

Prüfungsordnung des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften - Computer Science and Engineering der Frankfurt University of Applied Sciences für den Bachelor Studiengang Bioverfahrenstechnik vom 22.06.2016, geändert am 26.04.2017

Hier: Änderung vom 11. Juli 2018

Aufgrund des § 44 Abs.1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S.666), zuletzt geändert durch Gesetz am 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 11. Juli 2018 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 (Staatsanzeiger für das Land Hessen 2005 S. 519) in der Fassung der Änderung vom 11. April 2018 (veröffentlicht am 17. April 2018 auf der Internetseite in den Amtlichen Mitteilungen der Frankfurt University of Applied Sciences).

Die Änderung der Prüfungsordnung wurde durch das Präsidium am 19.11.2018 gemäß § 37 Abs. 5 HHG genehmigt.

Artikel I: Änderung

1. Die Prüfungsordnung wird wie folgt geändert:

2. Als Vorbemerkung wird folgender Text neu eingefügt:

„Das Studienprogramm des Bachelor-Studiengangs Bioverfahrenstechnik 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 Kooperationsunternehmen 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.“

3. 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 Übergangsregelung

4. Die Anlagen werden wie folgt neu gefasst:

- Anlage 1a: Strukturmodell (Modultafel) für Studierende der Allgemeinen Studienvariante
- Anlage 1b: Strukturmodell (Modultafel) für Studierende der Kooperativen Studienvariante
- Anlage 2a: Modulübersicht für Studierende der Allgemeinen Studienvariante
- Anlage 2b: Modulübersicht für Studierende der Kooperativen Studienvariante
- Anlage 3: Qualifikationsziel
- Anlage 4: Modulbeschreibungen
- Anlage 5a: Diploma Supplement für Studierende der Allgemeinen Studienvariante
- Anlage 5b: Diploma Supplement für Studierende der Kooperativen Studienvariante
- Anlage 6: Studienvertrag für Studierende der Kooperativen Studienvariante (Muster)

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

„§2 Immatrikulationsvoraussetzungen

Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der in der kooperativen Studienvariante studiert, muss zur Immatrikulation einen mit einem Kooperationspartner der Frankfurt University of Applied Sciences abgeschlossener Studienvertrag vorlegen (Anlage 6).“

6. §2 Module und Regelstudienzeit mit den Worten

- „(1) Die Regelstudienzeit für die Erlangung des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses (Bachelor) beträgt sieben Semester. Das Modul “Bachelor-Arbeit mit Kolloquium” ist Bestandteil des siebten Semesters.
- (2) Das Studium ist ein modular aufgebautes Studium. Das Studium ist auf der Basis von Leistungspunkten gemäß dem “European Credit Transfer System (ECTS)” organisiert.
- (3) Das Studienprogramm umfasst 32 Module im Gesamtumfang von 210 ECTS-Punkten (Credits) (Anlage 2: Modulübersicht). Die Credits sind jedem Modul zugeordnet und werden durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls erworben. Die Inhalte der Module sowie die Anzahl der in den Modulen zu erwerbenden Credits sind den Modulbeschreibungen (Anlage 3) zu entnehmen.
- (4) Die Module 17, 18, 19, 21 und 22 des vierten Semesters und das Modul 10 werden in englischer Sprache erbracht, das heißt alle Lehrveranstaltungen und die Modulprüfungen werden in englischer Sprache durchgeführt.“

wird ersetzt durch den §3 Regelstudienzeit mit den Worten

- „(1) Das gesamte Studium umfasst 210 ECTS-Punkte (Credits). Ein ECTS-Punkt (Credit) entspricht einem Arbeitsaufwand (Workload) von 30 Stunden.
- (2) Die Studienzeit, in der das Studium in der Allgemeinen Studienvariante in der Regel abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt sieben Semester.
- (3) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der gemäß Paragraph 2 dieser Prüfungsordnung unter der Voraussetzung des Nachweises eines Studienvertrages immatrikuliert wurde, studiert das Studium in der Kooperativen Studienvariante als ein Intensivstudium. Die Regelstudienzeit verkürzt sich auf sechs Semester. Das Studium umfasst auch in dieser Studienvariante 210 ECTS-Punkte (Credits).
- (4) Das Studium in der Allgemeinen Studienvariante ist ein modular aufgebautes Vollzeitstudium. Das Studium in der Kooperativen Studienvariante ist ein modular aufgebautes Vollzeit- und Intensivstudium.“

und durch §4 Module mit den Worten

- „(1) Das Studienprogramm umfasst in der Allgemeinen Studienvariante 32 Module. Dazu gehört das Modul 31 Praxisphase. In der Kooperativen Studienvariante umfasst das Studienprogramm 36 Module, dazu gehören die fünf Module 31a bis 31e, Betrieblicher Studienabschnitt I bis V.
- (2) Die Lernergebnisse und Inhalte der Module, die Anzahl der jeweiligen ECTS-Punkte (Credits) und die Art und Dauer der jeweiligen Modulprüfungsleistungen sowie deren Zulassungsvoraussetzungen ergeben sich aus den Modulübersichten (Anlagen 2a und 2b) und den Modulbeschreibungen (Anlage 4).
- (3) Die Module 17, 18, 19, 21 und 22 des vierten Semesters und das Modul 10 werden in englischer Sprache erbracht, das heißt alle Lehrveranstaltungen und die Modulprüfungen werden in englischer Sprache durchgeführt. Die Module 31 Praxisphase bzw. die Module 31a bis 31e, 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 oder Prüfern.
- (4) Die beiden Wahlpflichtmodule können aus einem vom Fachbereichsrat genehmigten Wahlpflichtpool gewählt werden. Der Fachbereichsrat beschließt jedes Semester die Module des nächsten Semesters und veröffentlicht eine Liste der angebotenen Module per Aushang spätestens vier Wochen vor Semesterbeginn. Die Wahl des Wahlpflichtmoduls erfolgt mit der Anmeldung zur Modulprüfung. Die Wahl wird nach Ablauf des Rücknahmezeitraums verbindlich; ein Wechsel ist nicht mehr möglich.“

7. Die Paragraphen 3, 4, 5 und 6 werden zu den Paragraphen 5, 6, 7 und 8.

8. Der bisherige §6 Praxisphase wird wie folgt geändert:

- a. Der Paragraph wird umbenannt in

„§8 Praxisphase der Allgemeinen Studienvariante“

- b. Die Absätze 1, 2 und 3 mit den Worten

„(1) Das Studium beinhaltet eine Praxisphase.

(2) Die Praxisphase umfasst eine berufspraktische Tätigkeit von 22 Wochen. Für das Modul Praxisphase werden 30 ECTS-Punkte vergeben.

(3) Für die Praxisphase gilt die Praxisphasenordnung des Fachbereiches 2.“

werden ersetzt durch

„(1) Das Studienprogramm beinhaltet in der Allgemeinen Studienvariante eine Praxisphase mit einer berufspraktischen Tätigkeit im Umfang von 22 Wochen zu je 5 Arbeitstagen.

(2) Für die Praxisphase werden insgesamt 30 ECTS-Punkte (Credits) vergeben. Die Form der Leistungsnachweise ist in der Beschreibung zu Modul 31 Praxisphase geregelt.

(3) Es gilt die „Praxisphasenordnung für nicht duale Bachelor-Studiengänge des Fachbereichs 2 – Informatik und Ingenieurwissenschaften – Computer Science and Engineering der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences vom 06.02.2013“ in der jeweils gültigen Fassung.“

9. Nach dem bisherigen §6 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 Studienvariante als ein Intensivstudium.

(3) Die Voraussetzungen für die Zulassung zu den Betrieblichen Studienabschnitten I bis V (Module 30a bis 30e) ergeben sich aus den Modulbeschreibungen (Anlage 4).

(4) Eine Berufsausbildung oder Berufspraxis wird auf die Betrieblichen Studienabschnitte nicht angerechnet.“

Die bisherigen Paragraphen 7, 8, 9 und 10 werden zu den Paragraphen 10, 11, 12 und 13.

10. Der bisherige § 7 Bachelor-Arbeit mit Kolloquium wird wie folgt geändert

- a. In Absatz 1 werden nach den Angaben „12 ECTS“ und „3 ECTS“ das Satzzeichen „-“ sowie das Wort „Punkte“ neu eingefügt.
- b. In Absatz 5 wird nach dem Wort „Datenträger“ die in Klammern gefasste Angabe „(CD)“ ersetzt durch die in Klammern gefassten Worte „(Speicherkarte, USB-Stick)“.

11. Der bisherige § 8 Bildung der Gesamtnote wird wie folgt geändert:

- a. Der Satz mit den Worten

„Die Gesamtnote für die Bachelor-Prüfung errechnet sich aus den Noten der benoteten Modulprüfungen wie folgt:“

wird ersatzlos gestrichen.

- b. Der Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung wird gebildet aus der Summe der Produkte der Noten der einzelnen Module mit ihren Gewichtungsfaktoren gemäß der Modulübersichten (Anlagen 2a und 2b). Für Studierende der Allgemeinen Studienvariante gelten die Module und deren Gewichtungsfaktoren gemäß der Modulübersicht in der Anlage 2a: Modulübersicht für Studierende der Allgemeinen Studienvariante. Für Studierende der Kooperativen Studienvariante gelten die Module und deren Gewichtungsfaktoren gemäß der Modulübersicht in der Anlage 2b: Modulübersicht für Studierende der Kooperativen Studienvariante.“

- c. Absatz 2 mit den Worten

„(2) Entsprechend § 15 Abs. 5 der AB Bachelor/Master wird für die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung auch ein ECTS-Rang vergeben.“

wird ersatzlos gestrichen.

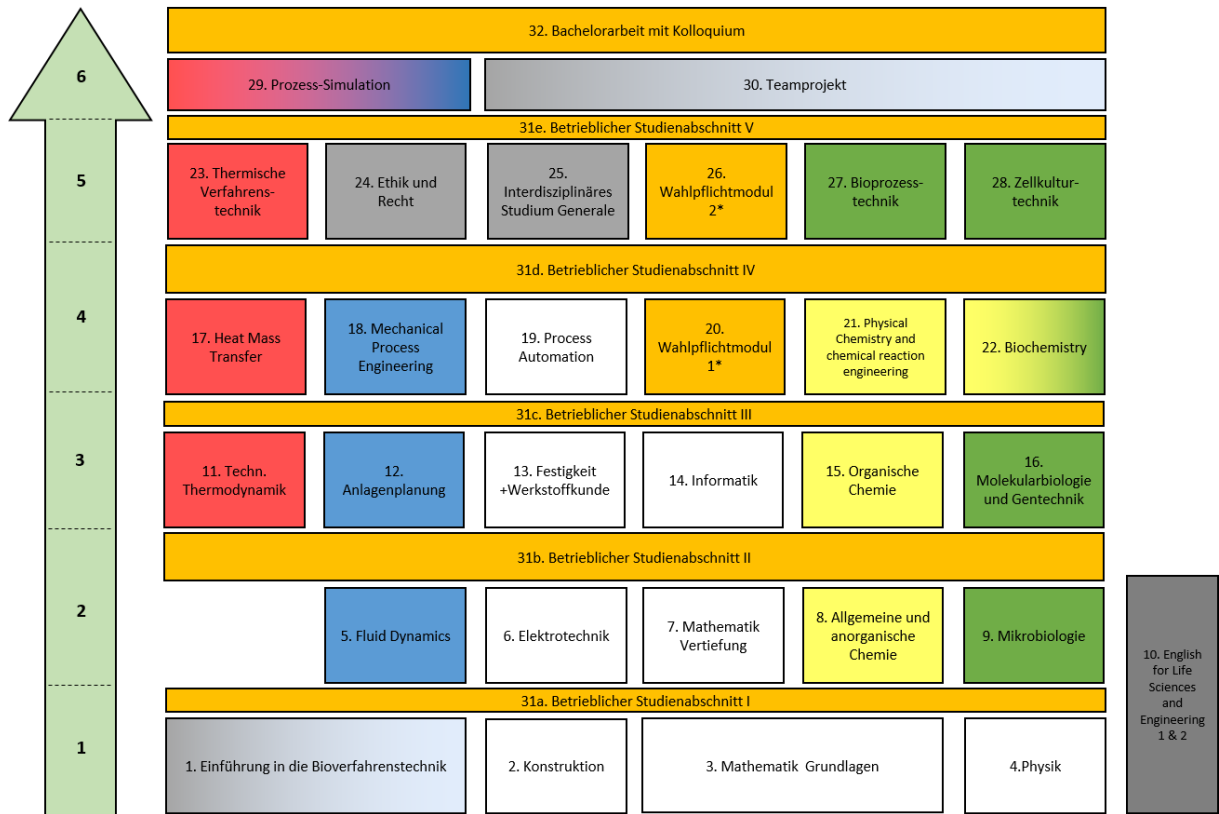
- d. Als Absatz 2 wird folgender Satz neu angefügt:

„(2) Erfolgreich abgeschlossene zusätzliche Module gehen als Zusatzmodule nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.“

12. Die Anlage 1 wird zur Anlage 1a „Strukturmodell (Modultafel) für Studierende der Allgemeinen Studienvariante“

13. Als Anlage 1b „Strukturmodell (Modultafel) für Studierende der Kooperativen Studienvariante“ wird neu eingefügt:

Bioverfahrenstechnik (B. Eng.) - kooperativ



14. Die Anlage 2 wird zur Anlage 2a „Modulübersicht für Studierende der Allgemeinen Studienvariante“ und wird wie folgt geändert:

- a. Die Spalte 4 „SWS“ wird ersatzlos gestrichen.
- b. Die Zeilen zum Modul 19 „Process Automation“ werden wie folgt neu gefasst:

19	Process Automation				Englisch	5	150	1
	Process Automation Lectures	4	PL	K 120 min.				
	Process Automation Computer Exercises	4	VL					

- c. Die Zeilen zu den Modulen 25 „Interdisziplinäres Studium Generale“ werden wie folgt neu gefasst:

25	Interdisziplinäres Studium Generale				Deutsch	5	150	1
		5	PL	Projektarbeit mit Präsentation				

- d. Die Zeilen zu den Modulen 30 „Praxisphase“ werden wie folgt neu gefasst:

31	Praxisphase					30	900	5
	Praxisphase	6/7	PL	Bericht und mündl. Präsentation				
	Seminar Praxisphase	6/7	VL	Anwendung von Präsentationstechniken				

15. Als Anlage 2b „Modulübersicht für Studierende der Kooperativen Studienvariante“ wird neu eingefügt:

Nr.	Modul	Sem.	Prüf. Art	Art des LN	Sprache	E C T S	Work- load	Gew.
1	Einführung in die Bioverfahrenstechnik							
	Einführung in das Studium und das Berufsfeld	1	PL	Projektarbeit (Bearbeitungszeit 2 Wochen) und Präsentation (mind. 10 und max. 15 Minuten) Bewertung: bestanden/nicht bestanden	Deutsch	10	300	0
	„Von der Idee zum Produkt“: Einführung in die Biologische Verfahrenstechnik und Chemische Verfahrenstechnik	1						
	„Vom Produkt zur Produktion“: Einführung in die Verfahrenstechnik	1						
Projektarbeit „Entwicklung und/oder Produktion eines Alltagsproduktes“ mit Begleitseminar	1							
2	Konstruktion							
	Vorlesung Konstruktion	1	PL	K 90 min.	Deutsch	5	150	1
	Übung Konstruktion	1	VL					
3	Mathematik Grundlagen							
	Vorlesung Mathematik Grundlagen	1	PL	K 90 min.	Deutsch	10	300	2
	Übung Mathematik Grundlagen	1						
4	Physik							
	Vorlesung Physik	1	PL	K 90 min	Deutsch	5	150	1
	Spektroskopische Methoden	1						
	Übung Physik	1						
31a	Betrieblicher Studienabschnitt I							
	Betrieblicher Studienabschnitt 1	1	PL	Bericht und mündl. Präsentation		4	120	1
5	Fluid Dynamics							
	Vorlesung Fluid Dynamics	2	PL	K 120 min	Deutsch	5	150	1
	Übung Fluid Dynamics	2						
6	Elektrotechnik							
	Vorlesung Elektrotechnik	2	PL	K 90 min.	Deutsch	5	150	1
	Übung Elektrotechnik	2						
	Labor elektrische Messtechnik	2	VL					
7	Mathematik Vertiefung							
	Vorlesung Mathematik Vertiefung	2	PL	K 90 min.	Deutsch	5	150	1
	Übung Mathematik Vertiefung	2						
8	Allgemeine und anorganische Chemie							
	Vorlesung „Allg. und anorg. Chemie“	2	PL	K 90 min.	Deutsch	5	150	1
	Übung „Allgemeine und anorg. Chemie“	2						
9	Mikrobiologie							
	Vorlesung Mikrobiologie	2	PL	K 90 min.	Deutsch	5	150	1
	Labor Mikrobiologie	2	VL					

Anlage zum Präsidiumsbeschluss RSO 800 am 19.11.2018

Nr.	Modul	Sem.	Prüf. Art	Art des LN	Sprache	E C T S	Work-load	Gew.
-----	-------	------	-----------	------------	---------	------------------	-----------	------

10	English for Life Sciences and Engineering							
	English for Life Sciences and Engineering 1	1	VL		Englisch	5	150	1
	English for Life Sciences and Engineering 2	2	PL	K 90 min.				
Betrieblicher Studienabschnitt II								
31b	Betrieblicher Studienabschnitt 2	2	PL	Bericht und mündl. Präsentation		8	240	1
	Seminar Praxisphase	2	VL	Anwendung von Präsentations-techniken				
11	Technische Thermodynamik				Deutsch	5	150	1
	Vorlesung Technische Thermodynamik	3	PL	K 120 min.				
	Übung Technische Thermodynamik	3						
12	Anlagenplanung				Deutsch	5	150	1
	Vorlesung Grundlagen Apparate und Rohrleitungen	3	PL	K 90 min.				
	Rechnerlabor Grundlagen der Anlagenplanung	3	VL					
13	Festigkeit + Werkstoffkunde				Deutsch	5	150	1
	Vorlesung Statik + Elastostatik	3	PL	K 90 min.				
	Vorlesung Werkstoffkunde	3						
Übung Statik und Elastostatik	3							
14	Informatik				Deutsch	5	150	1
	Einführung in die wissenschaftliche Programmierung	3	PL	K 90 min.				
	Übung Einführung in die wissenschaftliche Programmierung	3						
15	Organische Chemie				Deutsch	5	150	1
	Vorlesung Organische Chemie	3	PL	K 90 min.				
	Labor Chemie	3	VL					
16	Molekularbiologie und Gentechnik				Deutsch	5	150	1
	Vorlesung Molekularbiologie und Gentechnik	3	TPI1	K 90 min.				
	Labor Molekularbiologie	3	TPL2	Schriftliche Ausarbeitung				
31c	Betrieblicher Studienabschnitt III					5	150	1
	Betrieblicher Studienabschnitt 3	3	PL	Bericht und mündl. Präsentation				
17	Heat and Mass Transfer				Englisch	5	150	1
	Lectures in Heat and Mass Transfer	4	PL	K 90 min.				
	Exercises in Heat and Mass Transfer	4						
18	Mechanical Process Engineering				Englisch	5	150	1
	Lecture Mechanical Process Engineering	4	TPL	K 120 min.				
	Lab. Mechanical Process Engineering	4	TPL	Presentation on the basis of written preparation				

Anlage zum Präsidiumsbeschluss RSO 800 am 19.11.2018

Nr.	Modul	Sem.	Prüf. Art	Art des LN	Sprache	E C T S	Work-load	Gew.
-----	-------	------	-----------	------------	---------	------------------	-----------	------

19	Process Automation							
	Process Automation Lectures	4	PL	K 120 min.	Englisch	5	150	1
	Process Automation Computer Exercises	4	VL					
Wahlpflichtmodul 1								
20		4	PL	Je nach Modul*	je nach Modul	5	150	1
21	Physical Chemistry and Chemical Reaction Engineering							
	Lectures Physical Chemistry and Chemical Reaction engineering	4	TPL1	K 120 min.	Englisch	5	150	1
	Exercises Physical Chemistry and Chemical Reaction Engineering	4						
	Laboratory Physical Chemistry and Chemical Reaction Engineering	4	TPL2	Written Lab reports**				
Biochemistry								
22	Biochemistry Lectures	4	TPL1	K 90 min.	Englisch	5	150	1
	Biochemistry Laboratory	4	TPL2	Written Lab reports**				
31d	Betrieblicher Studienabschnitt IV							
	Betrieblicher Studienabschnitt 4	4	PL	Bericht und mündl. Präsentation		8	240	1
23	Thermische Verfahrenstechnik							
	Vorlesung Thermische Verfahrenstechnik	5	TPL1	K 120 min.	Deutsch	5	150	1
	Übung Thermische Verfahrenstechnik	5						
	Labor Thermische Verfahrenstechnik	5	TPL2	Schriftl. Ausarbeit.**				
Ethik und Recht								
24	Vorlesung Ethik	5	TPL1	Hausarbeit	Deutsch	5	150	1
	Vorlesung Recht	5	TPL2	K 90 Min.				
25	Interdisziplinäres Studium Generale							
		5	PL	Projektarbeit mit Präsentation	Deutsch	5	150	1
26	Wahlpflichtmodul 2							
		5	PL	Je nach Modul*	Je nach Modul	5	150	1
27	Bioproszesstechnik							
	Vorlesung Bioproszesstechnik	5	TPL1	K 90 min.	Deutsch	5	150	1
	Labor Bioproszesstechnik	5	TPL2	Schriftl. Ausarbeit.**				
Zellkulturtechnik								
28	Vorlesung Zellkulturtechnik	5	TPL1	K 90 Min.	Deutsch	5	150	1
	Labor Zellkulturtechnik	5	TPL2	Schriftl. Ausarbeit.**				
31e	Betrieblicher Studienabschnitt V							
	Betrieblicher Studienabschnitt 5	5	PL	Bericht und mündl. Präsentation		5	150	1

Anlage zum Präsidiumsbeschluss RSO 800 am 19.11.2018

Nr.	Modul	Sem.	Prüf. Art	Art des LN	Sprache	E C T S	Work-load	Gew.
-----	-------	------	-----------	------------	---------	------------------	-----------	------

29	Prozesssimulation				Deutsch	5	150	1
	Vorlesung Prozesssimulation	6	PL	Portfolio				
	Rechnerlabor Prozesssimulation	6						
30	Teamprojekt					10	300	2
	Projektmanagement	6	VL					
	Ingenieurwissenschaftliches Teamprojekt mit Begleitseminar	6	PL	Projektarbeit mit Präsentation				
	Einführung in die ingenieurwissenschaftliche Recherche und Dokumentation	6						
	Teamtraining	6	VL					
Präsentationstraining								
32	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium	7	PL	Bachelor-Arbeit und Kolloquium		12/ 3	450	9

* Die für den Studiengang vorgesehenen WP-Module werden jedes Semester aus einem bestehenden Modulpool im Fachbereichsrat beschlossen

** Vorleistung für TPL 2: Laborpraktisches Fachgespräch (mind. 5, max. 15 Minuten)

16. Die Anlage 4 „Modulbeschreibungen“ wird wie folgt geändert:

- a. Das Modul 2 „Konstruktion“ wird wie folgt geändert:
 - aa. In der Zeile „Modulprüfung“ wird nach dem Wort „Klausur“ ein „Komma“ neu eingefügt und nach der Angabe „90“ das Wort „min.“ durch das Wort „Minuten“ ersetzt.
- b. Das Modul 5 „Fluid Dynamics“ wird wie folgt geändert:
 - aa. In der Zeile „Modulprüfung“ wird nach dem Wort „Klausur“ ein „Komma“ neu eingefügt und nach der Angabe „120“ das Wort „min.“ durch das Wort „Minuten“ ersetzt.
- c. Das Modul 19 „Process Automation“ wird wie folgt geändert:
 - aa. In der Zeile „Prerequisites for Module examination“ wird das Wort „none“ ersetzt durch
„ Successful Participation in Computer Exercises Process Automation: Elaboration on the computer, written reports (40 hours expenditure) and oral examination (min. 5 min., max. 10 minutes)“
- d. Nach dem Modul 20 „Wahlpflichtmodul 1“ und 26 „Wahlpflichtmodul 2“ wird der Satz mit den Worten
„Die für den Studiengang vorgesehenen WP-Module werden jedes Semester aus einem bestehenden Modulpool im Fachbereichsrat beschlossen“
ersetzt durch
„Die beiden Wahlpflichtmodule können aus einem vom Fachbereichsrat genehmigten Wahlpflichtpool gewählt werden. Der Fachbereichsrat beschließt jedes Semester die Module des nächsten Semesters und veröffentlicht eine Liste der angebotenen Module per Aushang spätestens vier Wochen vor Semesterbeginn. Die Wahl des Wahlpflichtmoduls erfolgt mit der Anmeldung zur Modulprüfung. Die Wahl wird nach Ablauf des Rücknahmezeitraums verbindlich; ein Wechsel ist nicht mehr möglich.“
- e. Das Modul 31 „Praxisphase“ wird wie folgt geändert:
 - aa. In der Zeile „Status“ wird nach der Angabe „Pflichtmodul“ die Angabe „(für Studierende der Allgemeinen Studienvariante)“ neu angefügt.
 - bb. In der Zeile „Inhalte des Moduls“ wird das Wort „Praktikum“ sowie das Satzzeichen „/“ ersatzlos gestrichen und nach dem Wort „Praxisphase“ ein „Komma“ sowie die Worte „Seminar Praxisphase“ neu eingefügt.
 - cc. In der Zeile „Lehrformen des Moduls“ werden die Worte „Praktikum, Projektarbeit“ durch die Worte „Praxisphase, Seminar“ ersetzt.
- f. Das Modul 31 „Bachelor-Arbeit mit Kolloquium“ wird wie folgt geändert:
 - aa. Die Zeile „Empfohlenes Semester im Studienverlauf“ wird wie folgt neu gefasst:
„7. Semester (für Studierende der Allgemeinen Studienvariante)
6. Semester (für Studierende der Kooperativen Studienvariante)“

- bb. Die Zeile „Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung“ wird wie folgt neu gefasst:

„Erfolgreicher Abschluss der Module 1 bis 31 bis zur Durchführung des Kolloquiums (für Studierende der Allgemeinen Studienvariante)

Erfolgreicher Abschluss der Module 1 bis 30 und 31a bis 31e bis zur Durchführung des Kolloquiums (für Studierende der Kooperativen Studienvariante)“

- g. Das Modul 30a „Betrieblicher Studienabschnitt I“ wird nach dem Modul 31 neu angefügt und erhält folgende Fassung:

Modultitel	Betrieblicher Studienabschnitt I
Modulnummer	31a
Studiengang	Bioverfahrenstechnik
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

- h. Das Modul 30b „Betrieblicher Studienabschnitt II“ wird nach dem Modul 30a neu angefügt und erhält folgende Fassung:

Modultitel	Betrieblicher Studienabschnitt II
Modulnummer	31b
Studiengang	Bioverfahrenstechnik
Verwendbarkeit des Moduls	

Anlage zum Präsidiumsbeschluss RSO 800 am 19.11.2018

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	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. Nach Absolvieren des Moduls können die Studierenden: Aufgaben, Anforderungen, Organisation und Vorgehensweisen (ggf. Aufgabenaufteilung, Prozesse, erste Lösungswege) erläutern und unter Berücksichtigung des wissenschaftlichen Arbeiten beschreiben und präsentieren. 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.
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

- i. Das Modul 30c „Betrieblicher Studienabschnitt III“ wird nach dem Modul 30b neu angefügt und erhält folgende Fassung:

Modultitel	Betrieblicher Studienabschnitt III
Modulnummer	31c
Studiengang	Bioverfahrenstechnik
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)

Anlage zum Präsidiumsbeschluss RSO 800 am 19.11.2018

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. 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

- j. Das Modul 30d „Betrieblicher Studienabschnitt IV“ wird nach dem Modul 30c neu angefügt und erhält folgende Fassung:

Modultitel	Betrieblicher Studienabschnitt IV
Modulnummer	31d
Studiengang	Bioverfahrenstechnik
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>

Anlage zum Präsidiumsbeschluss RSO 800 am 19.11.2018

Inhalte des Moduls	Betrieblicher Studienabschnitt 4
Lehrformen des Moduls	Praxisphase
Arbeitsaufwand (h)/ Gesamtworkload des Modul	240 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	jährlich, im Sommersemester

k. Das Modul 30e „Betrieblicher Studienabschnitt V“ wird nach dem Modul 30d neu angefügt und erhält folgende Fassung:

Modultitel	Betrieblicher Studienabschnitt V
Modulnummer	31e
Studiengang	Bioverfahrenstechnik
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. 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

Anlage zum Präsidiumsbeschluss RSO 800 am 19.11.2018

- 17. Die Anlage 5 „Diploma Supplement“ wird zur Anlage 5a „Diploma Supplement für Studierende der Allgemeinen Studienvariante“.**
- 18. Als Anlage 5b wird das Diploma Supplement für Studierende der Kooperativen Studienvariante neu angefügt und erhält folgende neue Fassung:**

DIPLOMA SUPPLEMENT

Anlage 5b 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. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

«Nachname», «Vorname»

1.3 Date, Place, Country of Birth

«Gebdat», «Gebort», «Gebland»

1.4 Student ID Number or Code

«mtknr»

2. 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

Bioprocess Engineering

2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Frankfurt University of Applied Sciences

Department of Computer Science and Engineering

Status (Type / Control)

University of Applied Sciences / State Institution

2.4 Institution Administering Studies (in original language)

(same)

Status (Type / Control)

(same)

2.5 Language(s) of Instruction / Examination

German (general); English (seven mandatory modules with 35 credits)

3. LEVEL OF QUALIFICATION

3.1 Level

first degree, including thesis

3.2 Official Length of Programme

3 years, 210 Credits (European Credit Transfer System, ECTS)

3.3 Access Requirements

general/ specialised Higher Education Entrance Qualification (HEEQ)

cf. Sect. 8.7., or foreign equivalent.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Programme Requirements / Qualification Profile of the Graduate

The graduates are competent and qualified to think in a multi- and interdisciplinary way. They use laws and principles of engineering science and the knowledge in chemistry and biology in order to solve challenging and complex technical problems. The biological and process engineer is the interface between mechanical, thermal and chemical engineering, chemistry and biology. So he is able to design and optimize plants and processes and sell the products. The graduate is well trained to work in the global market, because the modules 17, 18, 19, 21 and 22 of forth semester and additionally module 10 are complete in English language.

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

4.3 Programme Details

Beginning with the fundamental skills of engineering (e.g. mathematics, physics, chemistry, microbiology and molecularbiology, construction, principles of electrical engineering, statics and material science) the study programme proceeds to deepen fields of engineering important for an bioprocess engineer, such as: mechanical, thermal-, chemical- and bioprocess engineering, physical chemistry, heat and mass transfer, plant design, process simulation, process automation, biochemistry, cell culture.

The programme additionally includes two compulsory elective subjects, the interdisciplinary module "Studium generale", a module accounting for ethic and legal issues, 35 weeks practical placement (30 Credits) in a cooperating company, a supervised

teamwork project (10 Credits) and 3 months Bachelor Thesis and a concluding colloquy (15 Credits) optionally in a company or a state institution or in the laboratories of our partner institutions.

For list of courses and grades, please see "Transcript of records".
– For subjects offered in final examinations (written and oral), and topics of projects and thesis, including evaluations, please see "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate)

4.4 Grading Scheme

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 (in original language)

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

The overall classification 'Gesamtnote' is based on the accumulation of grades received during the study programme and the final thesis – according to the following algorithm:

Modules 2, 4 to 29 and 31a to 31e: grades are weighted by a factor of 1 each, modules 3 and 30: grades are weighted by a factor of 2 each, module 32: grade is weighted by a factor of 9.

cf. Prüfungszeugnis (Final Examination Certificate)

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

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

5.2 Professional Status

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

6.2 Further Information Sources

On the institution: www.frankfurt-university.de

Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst (State Ministry),
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. XYZ

Chairman Examination Committee

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM¹

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

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

- *Universitäten* (Universities) including various specialized 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* (Universities of Applied Sciences) 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 a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include 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-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

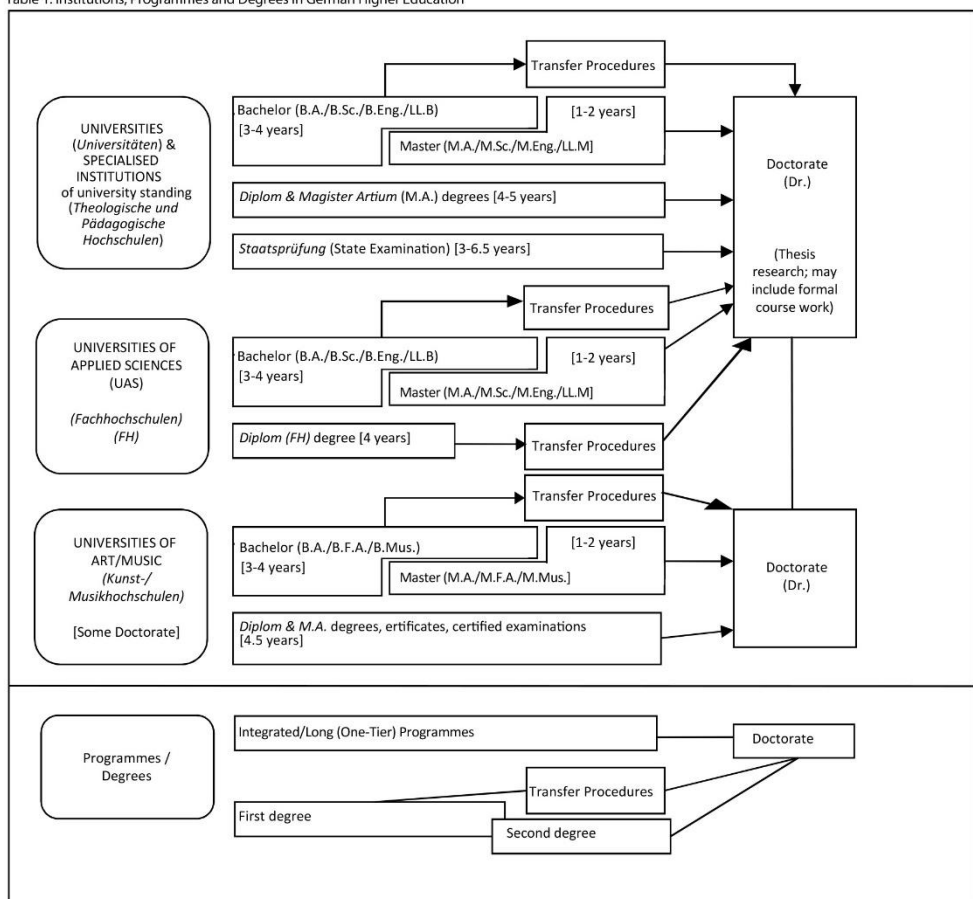
The German Qualifications Framework for Higher Education Degrees³, the German Qualifications Framework for Lifelong Learning⁴ and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning⁵ describe the degrees of the German Higher Education System. They contain the classification of the qualification levels as well as the resulting qualifications and competencies of the graduates.

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).⁶ In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.⁷

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



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, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged

• 8.4 Organization 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 organization 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 degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years. The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁷

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 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 study programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile. The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁷ 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 study programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA). The Master 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 specializations. 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 level.

• Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 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)*/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. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates 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 organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

• 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art / Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (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 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.

8.5 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. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to study programmes at *Fachhochschulen* (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 vocational qualification 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 und HWK), staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatliche 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.¹⁰ 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; Tel.: +49(0)228/501-0; Fax: +49(0)228/501-777
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (<http://www.kmk.org/dokumentation/deutsche-eurydice-stelle-der-laender.html>)
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: 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)

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of January 2015.

² *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 recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

³ 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 21 April 2005).

⁴ German Qualifications Framework for Lifelong Learning (DQR). 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

⁵ 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).

⁶ Common structural guidelines of the *Länder* for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 04.02.2010).

⁷ "Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany", entered into force as from 26 February 2005, GV. NRW. 2005, No. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16 December 2004).

⁸ See note No. 7.

⁹ See note No. 7.

¹⁰ 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).

19. Als Anlage 6 „Studienvertrag für Studierende der Kooperativen Studienvariante (Muster)“ wird neu angefügt:

Studienvertrag (Muster)

für die Kooperative Studienvariante des Bachelor-Studiengangs Bioverfahrenstechnik der Frankfurt
University of Applied Sciences Studienbeginn WS XXXX

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 Bioverfahrenstechnik getroffen.

Präambel

Die Kooperative Studienvariante des Bachelor-Studiengangs »Bioverfahrenstechnik« 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 effizienzerhöhende 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 Bioverfahrenstechnik, 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.
- (6) Gemäß der Prüfungsordnung ist ein Vorpraktikum vorgesehen.

§ 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 Bioverfahrenstechnik 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 Bioverfahrenstechnik 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 tritt am 1. Oktober 2018 zum Wintersemester 2018/2019 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

Der Dekan des Fachbereichs 2:

Informatik und Ingenieurwissenschaften – Computer Science and Engineering

Frankfurt University of Applied Sciences