

Prüfungsordnung des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften – Computer Science and Engineering der Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau Doppelabschluss-Programm mit der Universidad de Cadiz (UCA) vom 05.02.2014, zuletzt geändert am 21.01.2015

hier: Änderung vom 20.01.2016

Aufgrund des § 44 Abs.1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S.666) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften – Computer Science and Engineering der Frankfurt University of Applied Sciences am 20. Januar 2016, 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), in der Fassung der Änderung vom 11. Februar 2009 (Hochschulanzeiger Nr. 13/26.08.2009) zuletzt geändert am 12.11.2014 (veröffentlicht am 22.01.2015 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 26. April 2016 gemäß § 37 Abs. 5 HHG genehmigt.

Artikel I: Änderung

Die oben genannte Prüfungsordnung wird wie folgt geändert:

1.

In § 8 Praxisphase wird Absatz (2) wird der Test

„Die Praxisphase im Studiengang „Maschinenbau Doppelabschluss-Programm (UCA)“ umfasst eine berufspraktische Tätigkeit von 12 Wochen. Für das Modul Praxisphase werden 12 ECTS-Punkte vergeben.“

ersetzt durch:

„Die Praxisphase im Studiengang „Maschinenbau Doppelabschluss-Programm (UCA)“ umfasst eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens 12 Wochen. Für das Modul Praxisphase werden 12 ECTS-Punkte vergeben.“

2.

In §10 Bildung der Gesamtnote, Absatz (1) wird der Text

„Zur Bildung der Gesamtnote der Bachelorprüfung werden die Produkte aus Note der Modulprüfung, ECTS-Punkten des zugehörigen Moduls und dem jeweiligen Gewichtungsfaktor gemäß der Modulübersicht (Anlage 3) summiert und durch die Summe aus den verwendeten Gewichtungsfaktoren und den zugehörigen ECTS-Punkten dividiert.

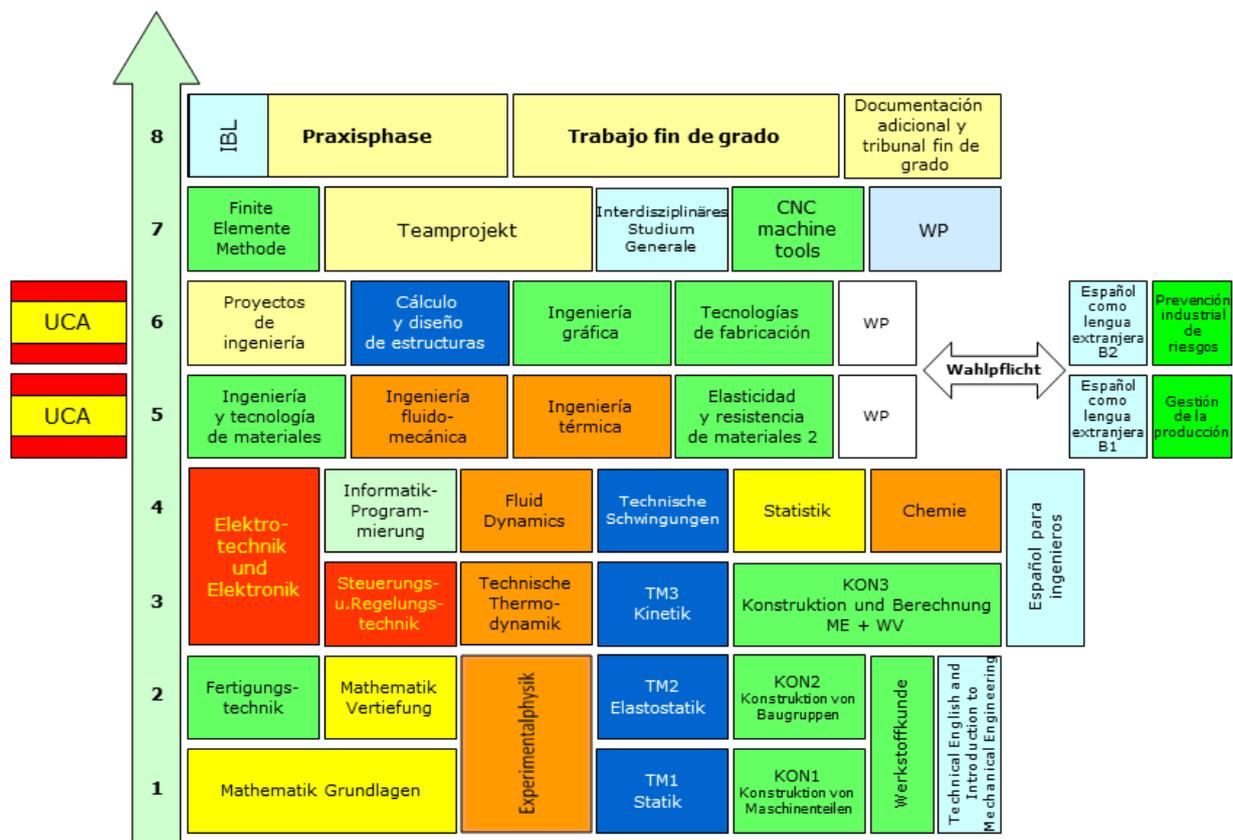
ersetzt durch:

„Zur Bildung der Gesamtnote der Bachelorprüfung werden die Produkte aus Note der Modulprüfung und dem jeweiligen Gewichtungsfaktor gemäß der Modulübersicht (Anlage 3) summiert und durch die Summe aus den verwendeten Gewichtungsfaktoren dividiert.“

3.

Anlage 2 Strukturmodell wird ersetzt durch folgende Darstellung:

Strukturmodell für das Maschinenbau Doppelabschluss-Programm (UCA):
Studierende der FRA-UAS



4.

Die Anlage 2 a Strukturmodell entfällt ersatzlos.

5.

Die Anlage 2 b Strukturmodell erhält die neue Bezeichnung „Anlage 2 a Strukturmodell“.

6.

In der Anlage 3 Modulübersicht wird für das Modul 20 Chemie in der Spalte Art des LN der Text „K 90 min.“ eingetragen.

7.

In der Anlage 3 Modulübersicht wird für das Modul 31.1 Español como lengua extranjera B2 in der Spalte Sem. anstelle der Zahl „5“ die Zahl „6“ eingetragen.

8.

In der Anlage 3 Modulübersicht wird für das Modul 31.2 Prevención industrial de riesgos in der Spalte Sem. anstelle der Zahl „5“ die Zahl „6“ eingetragen.

9.

In der Anlage 3 Modulübersicht wird für das Modul 32 Finite-Elemente-Methode in der Spalte Gew. anstelle der Zahl „2“ die Zahl „1“ eingetragen.

10.

In der Anlage 3 Modulübersicht wird für das Modul 35 CNC Machine Tools in der Spalte Gew. anstelle der Zahl „2“ die Zahl „1“ eingetragen.

11.

In der Anlage 3 Modulübersicht werden die bisherigen Einträge zu den WP-Modulen

- 36.1 Kraftfahrzeugtechnik
- 36.2 Kraftfahrzeugelektronik
- 36.3 Mehrkörpersimulation
- 36.4 Wärmetechnik
- 36.5 Verbrennungsmotoren
- 36.6 Getriebetechnik
- 36.7 Angewandte Produktentwicklung
- 36.8 Industrial Engineering and Quality Management
- 36.9 Messtechnik

ersetzt durch folgenden neuen Eintrag:

36	WP-Modul'					Deutsch/ Englisch	5	150	2
	WP-Modul	7		PL					

12.

In der Anlage 3 Modulübersicht ersetzen die folgenden neuen Einträge die bisherigen Einträge zum Modul 37 Praxisphase:

37	Praxisphase					Deutsch	12	360	2
	Praxisphase	8		PL	Proj. + Präs.				
	Seminar Präsentationstraining	8	0,5S	VL					
	Seminar Assessment Center	8	0,5S	VL					
	Vorlesung Industriebetriebslehre	8	3V	VL	K 90 min.				

13.

In der Anlage 3 Modulübersicht wird für die Fußnote 1 der Text

„Die aufgeführten Module werden durch das Wahlpflichtangebot aus dem vom Fachbereichsrat genehmigten WP-Pool ergänzt“

ersetzt durch

„Das Wahlpflichtangebot besteht aus dem vom Fachbereichsrat genehmigten WP-Pool“

14.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird durchgehend die Abkürzung

„CP“

durch

„ECTS“

ersetzt.

15.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird durchgehend die Studiengangsbezeichnung

„Produktentwicklung und Design“

durch

„Produktentwicklung und Technisches Design“

ersetzt.

16.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird durchgehend die Studiengangsbezeichnung

„Productdevelopment and Design“

durch

„Productdevelopment and Technical Design“

ersetzt.

17.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 10 Technical English and Introduction to Mechanical Engineering / Technisches Englisch und Einführung in den Maschinenbau in der Zeile Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung / Prerequisites to take part on the examination der Text

„Testate: Präsentation des Startprojekts 10 bis 15 min. in deutscher Sprache mit einer englischen Zusammenfassung; Laborbericht in deutscher Sprache mit einer englischen Zusammenfassung, Gruppenbericht max. 18 Seiten; aktive Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen
Certificates: Presentation of the introductory project (10 to 15 min) in German with an English abstract; laboratory report in German with an English abstract (group work, max. 18 pages); active course participation“

ersetzt durch:

„Voraussetzungen für Klausur Technisches Englisch 2:
Testate: Erfolgreicher Abschluss des Startprojektes inkl. Gruppenbericht mit einer englischen Zusammenfassung max. 18 Seiten; Laborbericht zum Versuch Fertigungsmesstechnik in deutscher Sprache mit einer englischen Zusammenfassung; aktive Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen
Prerequisites for written examination Technical English 2:
Certificates: Successful completion of the introductory project including group work with an English abstract, max. 18 pages; laboratory report of experiment in production metrology in German with an English abstract; active course participation“

18.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 11 Steuerungs- und Regelungstechnik die Zeile Modulprüfung wie folgt neu gefasst:

Der Fortgang des Lernfortschritts wird den Studierenden in 5 unterschiedlich gewichteten Werkstücken zurückgemeldet.

Die Werkstücke sind:

1. Testat, 60 Minuten (Gewichtung 20%),
2. Testat, 90 Minuten (Gewichtung 30 %),
3. Laborversuch mit Dokumentation, 90 Minuten (Gewichtung 10 %),
4. Laborversuch mit Dokumentation, 90 Minuten (Gewichtung 10 %),
5. Hausarbeit mit abschließender Präsentation, min. 15 und max. 20 Minuten (Gewichtung 30 %)

Das Werkstück 3. ist aus dem Angebot der steuerungstechnischen Labore (z.B. Pneumatik, Digitaltechnik, SPS) zu wählen. Das Werkstück 4. ist aus dem Angebot der regelungstechnischen Labore (z.B. Unstetige Regelung, Regelkreiseinstellung, Füllstandsregelung) zu wählen.

Das Werkstück 5. ist aus einem Aufgaben-Portfolio zu wählen, wobei nur eine steuerungstechnische oder regelungstechnische Aufgabenstellung zu bearbeiten ist. Die Bearbeitungsdauer beträgt nach Themenbekanntgabe und Themenauswahl 10 Wochen. Die Hausarbeit und der Lernfortschritt des Moduls sind in einer abschließenden Präsentation in 15 bis maximal 20 Minuten zu reflektieren. Die Modulnote ergibt sich aus den erreichten Prozenten der abgelieferten Werkstücke. Zum Bestehen des Moduls sind mindestens 50 Prozent zu erreichen.

19.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 12 Technische Thermodynamik die Zeile Häufigkeit des Angebots mit folgendem Text hinzugefügt

„jährlich, im Wintersemester“

20.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 21 Español para ingeniería in der Zeile Nombre der Text

„Español para ingeniería“

ersetzt durch:

„Español para ingenieros“

Die Zeile Requisitos para tomar parte en la prueba final wird wie folgt neu gefasst:

“Aprobación de las prácticas obligatorias.”

In der Zeile Prueba final der Text

Exámen escrito (90 minutos; 50%), exámen oral (50%)

ersetzt durch:

Exámen escrito (120 minutos)

Der Eintrag in der Zeile Cantidad de trabajo (h)/Workload wird wie folgt neu gefasst:

„180 h“

21.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 24 Termotecnia in der Zeile Nombre der Text

„Termotecnia“

ersetzt durch:

„Ingeniería térmica“

22.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 32 Finite-Elemente-Methode in der Zeile Status der Text

„Wahlpflichtmodul“

ersetzt durch:

„Pflichtmodul“

23.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 33 Teamprojekt in der Zeile Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul der Text

„Nachweis des Vorpraktikums Erfolgreicher Abschluss von Modulprüfungen des 1., 2. und 3. Semesters im Umfang von mind. 60 ECTS

ersetzt durch:

„Nachweis des Vorpraktikums Erfolgreicher Abschluss von Modulprüfungen des 1. und 2. Semesters im Umfang von mind. 60 ECTS.“

24.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird das Modul 35 CNC Machine Tools wie folgt neu gefasst:

Module title	<i>CNC Machine Tools</i>
Module number	35
Study programme	Maschinenbau Doppelabschlussprogramm (UCA)
Applicability of the module to other study programmes	Maschinenbau, Service Engineering
Duration of the module	one semester
Status of the module	compulsory module
Recommended semester during the study programme	7 th
Credit points (Cp) of the module	5
Prerequisites for module participation	Confirmation of the preliminary industrial placement Successful completed modules of the 1st and 2nd semester, 60 ECTS-points (credits) at least
Prerequisites for module examination	Successful attendance of the laboratory CNC Machine Tools (2 experiments of 3 h duration each, 1 classroom demonstration of 1,5 h, written report to each experiment)
Module examination	Written examination, 90 minutes
Intended learning outcomes /acquired competences of the module Distinguished between: professional skills (optionally classified according to the relevant qualification framework) · Key skills	Students are able to prepare enterprise investments under respect of technical and economical issues, esp. the procurement of machine tools. (systemical competence). They are able to describe the technological requirements of manufacturing machines in a systematic way. They are able to write technical specifications of capital goods such as machine tools They have a fundamental knowledge about the technical design of the capital assemblies and functional components of machine tools. By that reason they are able to compare special machine tool designs and to evaluate them in relation to the technological demands. (professional knowledge and methodology). They are able to work out the design properties of a specific machine tool and to report this in a short presentation. (instrumental and interpersonal competence). They know the methods and standards of direct and indirect acceptance procedures of machine tools and are able to define specific procedures by their own. They perform selected practical tests and are able to judge the quality of the machine tools. (professional methodology). They understand the fundamental methods of industrial investment evaluation and are able to apply these on specific investment examples (professional methodology. instrumental competence) Students are able to effort the transfer of the terminology and expressions in both relevant languages as well English as German (interpersonal competence).
Contents of the module	Lecture CNC Machine Tools and investment appraisal Machine Tools Laboratory
Teaching methods of the module	Seminaristic lecture, laboratory

Total workload (in the case of bachelor or master thesis, description of the workload is needed for the colloquium)	150 h
Language of the module	English
Frequency of the module	yearly, winter semester

25.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen werden die Modulbeschreibungen der Module

- 36.1 Kraftfahrzeugtechnik
- 36.2 Kraftfahrzeugelektronik
- 36.3 Mehrkörpersimulation
- 36.4 Wärmetechnik
- 36.5 Verbrennungsmotoren
- 36.6 Getriebetechnik
- 36.7 Angewandte Produktentwicklung
- 36.8 Industrial Engineering and Quality Management
- 36.9 Messtechnik

ersetzt durch folgenden neuen Eintrag:

Modultitel	WP-Modul
Modulnummer	36
Studiengang	Maschinenbau Doppelabschlussprogramm (UCA)
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	ein Semester
Status	Wahlpflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	7.
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Erfolgreicher Abschluss von Modulprüfungen des 1. und 2. Semesters im Umfang von mind. 60 ECTS

26.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 37 Praxisphase in der Zeile Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul der Text

„Mindestens 160 CP aus vorangegangenen Modulen des Studiengangs“

ersetzt durch:

„Nachweis des Vorpraktikums
Module des Studiengangs im Umfang von mindestens 120 ECTS, davon 60 ECTS aus dem 1. und 2. Semester“

In der Zeile Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung wird der Text

„Nachweis des Vorpraktikums, Klausur Industriebetriebslehre, 90 min., Deutsch“

ersetzt durch:

„Klausur Industriebetriebslehre, 90 min., Präsentation in der Veranstaltung „Seminar Präsentationstraining“, Reflektion des Gelehrten in Form von Rollenspielen in der Veranstaltung „Seminar Assessment Center“.“

In der Zeile Modulprüfung wird der Text

„Praxisphase (mind. 10 Wochen) Bericht (Bearbeitungszeit 1 Woche) und Kolloquium (15 bis 45 Minuten)
Dauer 3 Monate
Gewichtung 75 % Bericht, 25 % Kolloquium“

ersetzt durch:

„Praxisphase (mind. 12 Wochen) Bericht (Bearbeitungszeit 1 Woche) und Kolloquium (min. 15 bis max. 45 Minuten)
Dauer 3 Monate , Gewichtung 80 % Bericht, 20 % Kolloquium“

In der Zeile Inhalte des Moduls wird der Text

„Praxisphase, Seminar Praxisphase, Vorlesung Industriebetriebslehre“

ersetzt durch:

„Praxisphase, Seminar Präsentationstraining, Seminar Assessment Center, Vorlesung Industriebetriebslehre“

27.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 38 Trabajo Fin de Grado die Zeile Recomendacione umbenannt in „Presuposición para tomar parte en el módulo“ und wie folgt gefasst:

“La conclusión con éxito de todos los módulos, excepto el módulo 37 "Praxisphase" y el modulo 39 "Documentación adicional y tribunal fin de grado”

In der Zeile Prueba final wird der Text

„Trabajo fin de grado“

ersetzt durch:

„Trabajo fin de grado (el tiempo de procesamiento: 12 semanas)“

28.

In der Anlage 4 Modulbeschreibungen wird für das Modul 39 Documentación adicional y tribunal fin de grado in der Zeile

Presuposición para tomar parte en la prueba final der Text

“Trabajo fin de grado, módulo 48, y documentación adicional (volumen 8 hasta 32 páginas)“

ersetzt durch

““Praxisphase”, modulo 37, y “Trabajo fin de grado”, módulo 38, y documentación adicional (volumen 8 hasta 32 páginas)“

29.

In der Anlage 6a Diploma Supplement für Studierende der Fachhochschule Frankfurt wird der Text

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German (in general), Spanish (15 modules, covering 60 credits), English (three mandatory modules, 5 credits each)

ersetzt durch:

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German (in general), Spanish (15 modules, covering 78 credits), English (two mandatory modules and one elective module, 5 credits each)

Der Text

4.3 Programme details

The study programme contains 49 modules, 36 of them are mandatory modules, including the “Interdisziplinäres studium generale” module, one engineering internship module (10 weeks, 12 ECTS) and the final thesis (10 weeks, 12 ECTS).

wird ersetzt durch:

4.3 Programme details

The study programme contains 49 modules, 36 of them are mandatory modules, including the “Interdisziplinäres studium generale” module, one engineering internship module (12 weeks, 12 ECTS) and the final thesis (12 weeks, 12 ECTS).

Der Text

4.5 Overall classification (in original language)

Based on the accumulation of grades received during the study programme and the final thesis.

wird ersetzt durch:

4.5 Overall classification (in original language)

The overall classification ("Gesamtnote") results from the grades of the modules received during the study programme, weighted according to the weighting factors given in the module overview ("Modulübersicht"). Weighting factors for most of the mandatory modules are "1" for 5 and 6 ECTS-modules and "2" for 10 ECTS-modules. The elective modules 26 and 31 are weighted by a factor of 1, the elective module 36 is weighted by a factor of "2". The grades of the team project ("Teamprojekt") and the internship module ("Praxisphase") are weighted by a factor of "2", the grade of the final thesis ("Trabajo fin den grado") is weighted by a factor of "5".

Der Text unter Absatz **5.1 Access to Further Study**

Qualifies to apply for admission of Master studies

wird ersetzt durch:

Qualifies to apply for admission for Master studies e.g. the master degree programme "Allgemeiner Maschinenbau" at the Frankfurt University of Applied Sciences.

Der Text unter Absatz **6. Additional Information**

- English language training is related to the modules "Konstruieren von Bauteilen" (focus on oral expression) and "Werkstoffkunde" (focus on report writing)

wird ersetzt durch:

- A starting module comprehends a kick-off project (first 2 weeks), an introduction in Mechanical Engineering incl. scientific working and English language skills.

Der Text unter Absatz **6. Additional Information**

- an introduction to scientific working is integrated in the module "Fertigungstechnik"

wird ersetzt durch:

- Further English language training is related to the modules "Fluid Dynamics" (lectures, exercises and exam in English) and "CNC machine tools" as well as "Industrial Engineering and Quality Management" (focus on listening comprehension).

Der Text unter Absatz **6. Additional Information**

- fundamentals of engineering economics are related to the modules "Fertigungstechnik" and "CNC Machine Tools"

wird ersetzt durch:

- Fundamentals of engineering economics are related to the modules “Fertigungstechnik”, “CNC Machine Tools” and to the unit “Industriebetriebslehre” of module “Praxisphase”.

30.

In der Anlage 6b Diploma Supplement für Studierende der Universidad de Cádiz wird der Text

4.3 Programme details

The study programme contains 39 modules, 35 of them are mandatory modules, including one engineering internship module (10 weeks, 13 ECTS) and the final thesis (10 weeks, 12 ECTS).

wird ersetzt durch:

4.3 Programme details

The study programme contains 39 modules, 35 of them are mandatory modules, including the “Interdisziplinäres studium generale” module, one engineering internship module (12 weeks, 12 ECTS) and the final thesis (12 weeks, 12 ECTS).

Der Text

4.5 Overall classification (in original language)

Based on the accumulation of grades received during the study programme and the final thesis.

wird ersetzt durch:

4.5 Overall classification (in original language)

The overall classification (“Gesamtnote”) results from the grades of the modules received during the study programme, weighted according to the weighting factors given in the module overview (“Modulübersicht”). Weighting factors for most of the mandatory modules are “1” for 5 and 6 ECTS-modules and “2” for 10 ECTS-modules. The elective modules are weighted by a factor of “2”. The grades of the team project (“Teamprojekt”) and the internship module (“Praxisphase”) are weighted by a factor of “2”, the grade of the final thesis (“Trabajo fin den grado”) is weighted by a factor of “5”.

Der Text unter Absatz **5.1 Access to Further Study**

Qualifies to apply for admission of Master studies

wird ersetzt durch:

Qualifies to apply for admission for Master studies e.g. the master degree programme “Allgemeiner Maschinenbau” at the Frankfurt University of Applied Sciences.

Der Text unter Absatz **6. Additional Information**

- fundamentals of engineering economics are related to the modules “CNC Machine Tools”, optional modules “Industriebetriebslehre” and “Wirtschaft und Recht” may be chosen

wird ersetzt durch:

- Fundamentals of engineering economics are related to the module “CNC Machine Tools” and to the unit “Industriebetriebslehre” of module “Praxisphase”.

Der Text unter Absatz 6. **Additional Information**

- in several projects (modules “Studienprojekt”, “Praxisphase”, Abschlussarbeit) the students improve their disciplinary and extra-disciplinary skills, especially problem solving competences and self-responsibility.

wird ersetzt durch:

- In several projects (modules “Teamprojekt”, “Praxisphase, Trabajo Fin de Grado (Bachelor-Arbeit)) the students improve their disciplinary and extra-disciplinary skills, especially problem solving competences and self-responsibility.

Artikel II: Inkrafttreten

Die Änderung tritt am 01.10.2016 zum Wintersemester 2016/2017 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