

FH-Mitteilungen

22. August 2013

Nr. 91 / 2013



6. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Informatik“ und für den Bachelorstudiengang „Informatik mit Praxissemester“ im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik an der Fachhochschule Aachen

vom 22. August 2013

6. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Informatik“ und für den Bachelorstudiengang „Informatik mit Praxissemester“ im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik an der Fachhochschule Aachen vom 22. August 2013

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 28. Mai 2013 (GV. NRW. S. 272), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 2. April 2012 (FH-Mitteilung Nr. 30/2012), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 1. Juli 2013 (FH-Mitteilung Nr. 65/2013), hat der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik folgende Änderung der Prüfungsordnung vom 8. August 2007 (FH-Mitteilung Nr. 27/2007), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 5. Juni 2012 (FH-Mitteilung Nr. 56/2012), erlassen:

Teil 1 | Änderungen

1. In **§ 2 Absatz 1 Satz 2** und **Satz 9** wird die Vertiefungsrichtung „Informatik“ geändert in „Angewandte Informatik“.
2. Es wird der folgende neue **§ 6** eingefügt:
„§ 6 | Wechsel in parallelen Studiengang mit/ohne Praxissemester
(1) Ein Wechsel in den jeweils parallelen Studiengang mit/ohne Praxissemester ist ausgeschlossen, wenn eine Prüfung in dem bisherigen Studiengang des Fachbereiches endgültig nicht bestanden wurde.
(2) Bei einem Wechsel in den jeweils parallelen Studiengang mit/ohne Praxissemester werden die bisher erfolgreich absolvierten Module anerkannt und die Fehlversuche angerechnet.“

Die nachfolgenden Paragraphen werden entsprechend neu nummeriert.
3. **§ 7 (neu)** wird wie folgt neu gefasst:
„§ 7 | Wahlpflichtmodule, Allgemeine Kompetenzen
(1) Im vierten und fünften Semester müssen die Studierenden der Vertiefungsrichtung „Ingenieurinformatik“ insgesamt zwei Wahlpflichtmodule und die Studierenden der Vertiefungsrichtung „Angewandte Informatik“ insgesamt 3 Wahlpflichtmodule laut Studienverlaufsplan (Anlage 1) aus dem Wahlpflichtkatalog (Anlage 2) frei auswählen.
(2) Im zweiten und dritten Semester müssen die Studierenden insgesamt zwei Module laut Studienverlaufsplan (Anlage 1) aus dem Softskill-Wahlpflichtkatalog (Anlage 3) frei auswählen.
(3) § 15 Absatz 3 der RPO wird nicht angewandt.
(4) Hat der Prüfling mehr als die geforderten Wahlpflichtmodule bestanden, kann er beim Prüfungssekretariat beantragen, welche zwei Module im Zeugnis berücksichtigt werden sollen. Die übrigen Module können dann als Zusatzfächer in einer Anlage zum Zeugnis vermerkt werden, werden jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.
(5) Die allgemeinen Kompetenzen werden in den laut Studienplan angegebenen Modulen vermittelt.“
4. **§ 9 (neu) Absatz 4** wird wie folgt neu gefasst:
„(4) Die Module aus dem Softskill-Wahlpflichtkatalog (Anlage 3) sind unbenotet und werden mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.“
5. **§ 11 (neu)** wird wie folgt neu gefasst:
„§ 11 | Zulassung zu Prüfungen
(1) Zu den Prüfungen des dritten Regelsemesters kann zugelassen werden, wer mindestens 30 Leistungspunkte aus den Prüfungen der ersten beiden Regelsemester erworben hat. Ausgenommen ist das Modul „Softskill-Wahlpflichtmodul 2“ des dritten Semesters, welches keine Voraussetzungen hat.
(2) Zur Zulassung zu Prüfungen des vierten Regelsemesters sind 50 Leistungspunkte aus den Prüfungen der ersten beiden Regelsemester, zu Prüfungen des fünften Regelsemesters sind 60 Leistungspunkte aus den Prüfungen der ersten beiden Regelsemester erforderlich. Ausgenommen sind die Wahlpflichtmodule des fünften Semesters, welche 50 Leistungspunkte voraussetzen, und das Modul „Softskill-Wahlpflichtmodul 2“ des dritten Semesters, welches keine Voraussetzungen hat.

(3) Bei Modulen, welche ein Praktikum beinhalten, ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Praktikum Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung. Beim Modul „Höhere Mathematik 1“ ist der Nachweis der erfolgreichen Bearbeitung und Abgabe von Übungsaufgaben Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung.“

6. Es wird der folgende neue **§ 12** eingefügt:

„§ 12 | Zulassung zu Praktika

Für einzelne Praktika ab dem 3. Semester gelten spezifische Zulassungsvoraussetzungen entsprechend Anlage 4.“

Die nachfolgenden Paragraphen werden entsprechend neu nummeriert.

7. **§ 13 (neu)** wird wie folgt neu gefasst:

„§ 13 | Praxissemester

(1) Entsprechend der Zielsetzung des Praxissemesters (vgl. § 26 RPO) kommen für dessen Durchführung alle Einrichtungen der beruflichen Praxis (im folgenden kurz “Betriebe” genannt) in Frage,

1. deren Aufgaben den Einsatz von Informatikern und Informatikerinnen erfordern bzw. sinnvoll erscheinen lassen und

2. die im Hinblick auf die Betreuung der oder des Studierenden im Betrieb über entsprechende fachlich und didaktisch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verfügen.

(2) Die Entscheidung über die Geeignetheit des Betriebes obliegt dem Prüfungsausschuss.

(3) Der Antrag auf Zulassung zum Praxissemester muss spätestens einen Monat vor dem geplanten Beginn bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses gestellt werden.

(4) Studierende können in ihrem Antrag Betriebe benennen. Dem Antrag sind in diesem Fall Informationen beizufügen, die zur Überprüfung der Eignung des Platzes erforderlich sind.

(5) Die Zulassung zum Praxissemester erfolgt, wenn 90 Leistungspunkte erbracht sind, wenn ein Praxisplatz nachgewiesen wird und der oder die Studierende an der Fachhochschule Aachen eingeschrieben ist.

(6) Der Prüfungsausschuss verpflichtet gleichzeitig mit der Genehmigung eines Praxissemesterplatzes je eine auf dem betreffenden Feld kompetente Person der Fachhochschule Aachen entsprechend § 9 Absatz 1 RPO zur Betreuung des oder der Studierenden. Die Betreuung beinhaltet die fachliche und pädagogische Beratung durch die jeweilige beauftragte Betreuerin oder den jeweiligen beauftragten Betreuer während der Einsatzzeit.

(7) Der innerbetriebliche Ablauf des Praxissemesters wird auf der Basis eines “Praxissemester-Vertrages” zwischen der oder dem Studierenden und dem Betrieb geregelt.

(8) Nach Abschluss des Praxissemesters erstellt die oder der Studierende einen Bericht über ihre bzw. seine Tätigkeit, der nach Kenntnisnahme durch den Betrieb unverzüglich der Betreuerin bzw. dem Betreuer zugeleitet wird und präsentiert den Verlauf und die Ergebnisse in mündlicher Form.

(9) Voraussetzung für die Anerkennung des Praxissemesters durch den zuständigen Betreuer oder die zuständige Betreuerin ist eine Bescheinigung der Ausbildungsstätte über die regelmäßige Mitarbeit der oder des Studierenden.“

8. Die **§§ 14 bis 18 (neue Nummerierung)** werden gestrichen; die nachfolgenden Paragraphen werden entsprechend neu nummeriert.

9. In **§ 14 (neu) Absatz 4** wird der Verweis auf „§ 14“ geändert in „§ 13 Absatz 6“.

10. **§ 17 (neu) Absatz 1** wird am Ende folgender Satz eingefügt:

„Beim Studiengang Informatik mit Praxissemester ist zusätzlich zur Zulassung das bescheinigte Praxissemester gemäß § 13 Absatz 9 erforderlich.“

11. **§ 18** wird wie folgt geändert:

- **Absatz 1** neu gefasst:

„(1) Das Zeugnis enthält die Noten der Prüfungen, das Thema und die Note der Bachelorarbeit, die Note des Kolloquiums und die Gesamtnote sowie die Angabe der gewählten Vertiefungsrichtung.“

- Es wird folgender **Absatz 3** eingefügt:

„(3) Bei einer Gesamtnote bis 1,3 wird der Zusatz „mit Auszeichnung“ verliehen.“

12. **Anlage 1** wird wie folgt neu gefasst:

Studienverlaufspläne

Kernstudium „Angewandte Informatik“

Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	1.	2.	3.	Sem.	LP	
		V Ü P	V Ü P	V Ü P		AK	Sum
51101	Höhere Mathematik 1	4 4 -			8		8
51104	Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik*	4 2 4			10		13
51108	Physik und Grundlagen der Elektrotechnik*	3 2 1			6		6
52302	Technisches Englisch für Informatik*	- - 2			2	3	3
52104	Höhere Mathematik 2 für Informatik*		4 2 2		8		9
52105	Digitaltechnik/Technische Informatik*		4 2 2		8		9
52106	Algorithmen und Datenstrukturen*		4 2 2		8		10
53301	Softskill-Wahlpflichtmodul 1*		2		2	2	2
53105	Theoretische Informatik & Wissensbasierte Systeme*			4 2 2	8		9
53106	Datenbanken*			4 2 2	8		10
53107	Architektur von Rechnersystemen und Betriebssystemkonzepte*			4 2 2	8		9
53302	Softskill-Wahlpflichtmodul 2*			2	2	2	2
	Summe Kernstudium Ang. Inf.	26	26	26	78	7	90

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, LP = Leistungspunkte, AK = Allgemeine Kompetenzen

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

Kernstudium „Ingenieurinformatik“

Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	1.	2.	3.	Sem.	LP	
		V Ü P	V Ü P	V Ü P		AK	Sum
51101	Höhere Mathematik 1	4 4 -			8		8
51104	Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik*	4 2 4			10		13
51108	Physik und Grundlagen der Elektrotechnik*	3 2 1			6		6
52302	Technisches Englisch für Informatik*	- - 2			2	3	3
52104	Höhere Mathematik 2 für Informatik*		4 2 2		8		9
52105	Digitaltechnik/Technische Informatik*		4 2 2		8		9
52106	Algorithmen und Datenstrukturen*		4 2 2		8		10
53301	Softskill-Wahlpflichtmodul 1*		2		2	2	2
53108	IT-Infrastruktur*			4 2 2	8		9
53109	Elektronik/Sensorik/Aktorik*			4 2 2	8		10
53107	Architektur von Rechnersystemen und Betriebssystemkonzepte*			4 2 2	8		9
53302	Softskill-Wahlpflichtmodul 2*			2	2	2	2
	Summe Kernstudium Ing.-Inf.	26	26	26	78	7	90

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, LP = Leistungspunkte, AK = Allgemeine Kompetenzen

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

Vertiefungsstudium „Angewandte Informatik“

Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	4.	5.	6.	Sem.	LP	
		V Ü P	V Ü P	V Ü P		AK	Sum
54106	Grundlagen der Computernetze*	4 2 2			8		9
54110	Objektorientierte Softwareentwicklung*	4 2 2			8		9
54111	Verteilte Systeme*	3 1 2			6		6
55201	Wahlpflichtmodul 1*	2 3			5		6
55106	Informationssicherheit*		2 1 1		4		5
55107	Software Engineering*		4 - 1		5	3	9

Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	4.	5.	6.	Sem.	LP	
		V Ü P	V Ü P	V Ü P	SWS	AK	Sum
55202	Wahlpflichtmodul 2*		2 3		5		6
55203	Wahlpflichtmodul 3*		2 3		5		6
55301	BWL für Ingenieure		2 1 1		4	4	4
56101	Praxisprojekt				0	1	15
8998	Bachelorarbeit				0		12
8999	Bachelorkolloquium				0		3
	Summe Vertiefungsstudium Ang. Inf.	27	23	0	50	8	90

Für den Studiengang mit Praxissemester findet das Praxissemester im 6. Semester statt, entsprechend dann das Praxisprojekt, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium im 7. Semester.

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, LP = Leistungspunkte, AK = Allgemeine Kompetenzen

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

Vertiefungsstudium „Ingenieurinformatik“

Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	4.	5.	6.	Sem.	LP	
		V Ü P	V Ü P	V Ü P	SWS	AK	Sum
54106	Grundlagen der Computernetze*	4 2 2			8		9
54107	Microcontrollersysteme*	2 1 1			4		4
54118	Fehlertolerante Systeme*	4 2 2			8	1	11
55201	Wahlpflichtmodul 1*	2 3			5		6
55105	Bildverarbeitung*		2 1 2		5		6
55106	Informationssicherheit*		2 1 1		4		5
55113	Robotik*		3 2 1		6	2	9
55202	Wahlpflichtmodul 2*		2 3		5		6
55301	BWL für Ingenieure		2 1 1		4	4	4
56101	Praxisprojekt				0	1	15
8998	Bachelorarbeit				0		12
8999	Bachelorkolloquium				0		3
	Summe Vertiefungsstudium Ing.-Inf.	25	24	0	49	8	90

Für den Studiengang mit Praxissemester findet das Praxissemester im 6. Semester statt, entsprechend dann das Praxisprojekt, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium im 7. Semester.

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, LP = Leistungspunkte, AK = Allgemeine Kompetenzen

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

Alle mit * gekennzeichneten Studienmodule beinhalten eine Anwesenheitspflicht zu den Praktikumsterminen.

13. **Anlage 2** wird wie folgt neu gefasst:

Anlage 2

Wahlpflichtkatalog

(jeweils 6 Leistungspunkte)

Modul-Nr.	Studienfach	V	Ü	P
55650	Ausgewählte Kapitel der Informatik 1	2	2	1
55651	Ausgewählte Kapitel der Informatik 2	2	2	1
55652	Ausgewählte Kapitel der Informatik 3	2	2	1
55653	Ausgewählte Kapitel der Informatik 4	2	2	1
55654	Ausgewählte Kapitel der Informatik 5	2	2	1
55623	Angewandte Mathematik	2	2	1
55611	Angewandte Wahrscheinlichkeitsrechnung	2	2	1
55607	Bildverarbeitung (nur für angewandte Informatik)	2	1	2
55633	AUTOSAR Software Architektur	2	2	1

Modul-Nr.	Studienfach	V	Ü	P
55656	Compilerbau	2	1	2
55657	Computergrafik	2	1	2
55606	Datenkompression	2	2	1
55665	Einführung in die Künstliche Intelligenz	2	1	2
55615	Geräte und Anlagen der Automatisierungstechnik	2	1	2
55660	IT-Forensik	2	1	2
55664	IT Service Management	2	2	1
55619	Kryptologie	2	2	1
55662	Multimediatechnik	2	1	2
55661	Switched Networks	2	1	2
55628	Unix/Linux-Prinzip und Anwendung	2	1	2
55658	Workflow Management	2	2	1
55629	Zukunftsenergien	2	2	1

14. Es wird folgende **Anlage 3** eingefügt:

Anlage 3

Softskill-Wahlpflichtkatalog

(jeweils 2 Leistungspunkte)

Modul-Nr.	Studienfach	V	Ü	P
55671	Training allgemeiner Kompetenzen			2
55667	Kommunikationstechniken	1		1
55668	Wissenschaftliches Arbeiten	1		1
55669	Tutorenarbeit	1		1
55672	Gremientätigkeit			2
55670	studentische Projekte (K1 genehmigt)			2

15. Es wird folgende **Anlage 4** eingefügt:

Anlage 4

Zulassungsvoraussetzungen für Praktika

Für das Praktikum zum Modul		wird als bestanden vorausgesetzt	
Modulnr.	Modulname	Modulnr.	Modulname
Module des dritten Semesters			
53105	Theoretische Informatik & Wissensbasierte Systeme	und	51101 Höhere Mathematik 1*
			51104 Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik*
53106	Datenbanken	und	51101 Höhere Mathematik 1*
			51104 Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik*
53107	Architektur von Rechnersystemen und Betriebssystemkonzepte		51104 Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik*
53109	Elektronik/Sensorik/Aktorik		51108 Physik und Grundlagen der Elektrotechnik
Module des vierten Semesters			
54106	Grundlagen der Computernetze	oder	51104 Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik*
			53107 Architektur von Rechnersystemen und Betriebssystemkonzepte
54107	Microcontrollersysteme	oder	51104 Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik*
			52104 Höhere Mathematik 2 für Informatik
54110	Objektorientierte Softwareentwicklung	oder	52106 Algorithmen und Datenstrukturen
			53105 Theoretische Informatik & Wissensbasierte Systeme

Für das Praktikum zum Modul		wird als bestanden vorausgesetzt		
Modulnr.	Modulname		Modulnr.	Modulname
55660	IT-Forensik	oder	51104	Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik*
			53107	Architektur von Rechnersystemen und Betriebssystemkonzepte
Module des fünften Semesters				
55106	Informationssicherheit	oder	53107	Architektur von Rechnersystemen und Betriebssystemkonzepte
			54106	Grundlagen der Computernetze
55107	Software Engineering	oder	53106	Datenbanken
			54110	Objektorientierte Softwareentwicklung
55656	Compilerbau	oder	53105	Theoretische Informatik & wissensbasierte Systeme
			54110	Objektorientierte Softwareentwicklung

* Alternativ zum Modul „Höhere Mathematik 1“ wird das Modul „Höhere Mathematik 2 für Informatik“ anerkannt; alternativ zum Modul „Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik“ wird das Modul „Algorithmen und Datenstrukturen“ anerkannt.

Teil 2 | Übergangsregelungen, Inkrafttreten, Veröffentlichung

(1) Diese Änderungsordnung tritt zum 1. September 2013 in Kraft und wird im Verkündungsblatt (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium in den Bachelorstudiengängen Informatik und Informatik mit Praxissemester ab dem Wintersemester 2013/14 aufnehmen. Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2013/14 aufgenommen haben, können auf Antrag unwiderruflich in die Prüfungsordnung vom 8. August 2007 (FH-Mitteilung Nr. 27/2007), in der Fassung der Bekanntmachung dieser Änderungsordnung, wechseln.

(3) Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik vom 16. Mai 2013 und 9. Juli 2013 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 19. August 2013.

Aachen, den 22. August 2013

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Marcus Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann