



**Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung
für die Bachelorstudiengänge
„Physikingenieurwesen“, „Physikingenieurwesen mit Praxissemester“
und „Physical Engineering (AOS)“
im Fachbereich Energietechnik
an der Fachhochschule Aachen**

vom 18. Mai 2011

Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Physikingenieurwesen“, „Physikingenieurwesen mit Praxissemester“ und „Physical Engineering (AOS)“ im Fachbereich Energietechnik an der Fachhochschule Aachen vom 18. Mai 2011

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 2 des Gesetzes vom 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 516), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 7. Juli 2008 (FH-Mitteilung Nr. 78/2008), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 20. Dezember 2010 (FH-Mitteilung Nr. 99/2010), hat der Fachbereich Energietechnik die folgende Änderung der Prüfungsordnung vom 17. November 2008 (FH-Mitteilung Nr. 115/2008) erlassen:

Teil 1 | Änderungen

1. **§ 3 Absatz 3** wird wie folgt neu gefasst:

„(3) Im Rahmen des Studiengangs „Physical Engineering (AOS)“ soll darüber hinaus das Sprachvermögen für technische Sachverhalte sowohl in der englischen Sprache als auch in der deutschen Sprache ausgebildet werden. Den ausländischen Studierenden soll ein Einblick in die deutsche Arbeits- und Lebensweise vermittelt werden. Ein wichtiges Ziel ist auch die Vorbereitung auf den internationalen Arbeitsmarkt.“

2. **§ 4 Absatz 5 Satz 1** wird wie folgt neu gefasst:

„Im Studiengang „Physical Engineering (AOS)“ werden in der Regel alle Vorlesungen, Übungen und Praktika der ersten beiden Semester in englischer Sprache angeboten (siehe Anlage 3).“

3. **§ 5** wird wie folgt neu gefasst:

„§ 5

Zugang zum Studium, Praktische Tätigkeit

(1) Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen regelt § 6 RPO.

(2) Der Zugang zum Studium Physical Engineering (AOS) kann erreicht werden durch das Bestehen der Abschlussprüfung (Feststellungsprüfung) nach Absolvieren des Freshman-Programms (Vorbereitungskurs gemäß § 49 Absatz 12 Satz 3 HG).

(3) Weiterhin setzt der Zugang zum Studium "Physical Engineering (AOS)" ausreichende Deutschkenntnisse voraus. Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen diese nachweisen durch

a) das „Zertifikat Deutsch“, Stufe B1, nach dem europäischen Referenzrahmen mit mindestens 75% der erreichbaren Punktzahl oder

b) einen Nachweis über vergleichbare Deutschkenntnisse. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Für alle Bewerberinnen und Bewerber gelten als weitere Voraussetzung für den Zugang zum Studium „Physical Engineering (AOS)“ ein IELTS Ergebnis Band 5.5 oder besser, bzw. einen äquivalenten Test. Bei Bildungsinländern und Bildungsinländerinnen wird die Abschlussnote „befriedigend“ im Fach Englisch als gleichwertig anerkannt. Äquivalente schulische Leistungen im Fach Englisch können anerkannt werden. Wenn der Bewerber oder die Bewerberin Englisch entweder als Muttersprache oder als Schulsprache nachweist, kann diese Qualifikation ebenfalls als gleichwertig anerkannt werden. Über die Erbringung dieses Zugangserfordernisses entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Für Bildungsausländerinnen und Bildungsausländer, die sich für den Studiengang Physical Engineering (AOS) bewerben und die nicht das Freshman-Programm (Vorbereitungskurs) absolviert haben, gelten die Bewertungsrichtlinien der ständigen Kultusministerkonferenz in ihrer jeweils gültigen Fassung. In Zweifelsfällen ist die Auskunft der Zentralstelle für das Ausländische Bildungswesen einzuholen.

(6) Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt gemäß § 10 RPO. Weiter können

Prüfungsleistungen, die als Zugangsvoraussetzungen entsprechend der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für das ausländische Bildungswesen zur Feststellung der Gleichwertigkeit der ausländischen Hochschulzugangsberechtigung erforderlich sind, nicht als Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen des Studiums anerkannt werden.

(7) Voraussetzung für den Zugang zu den Studiengängen „Physikingenieurwesen“, „Physikingenieurwesen mit Praxissemester“ und „Physical Engineering (AOS)“ ist der Nachweis einer praktischen Tätigkeit von mindestens 8 Wochen vor Aufnahme des Studiums. Insgesamt ist eine praktische Tätigkeit von 12 Wochen vorgeschrieben. Der Nachweis für die restliche Praktikumszeit muss bis spätestens zum Beginn der Vorlesungszeit des dritten Studiensemesters erfolgen.

Dauer und Ausgestaltung der praktischen Tätigkeit regelt die jeweilige Praktikumsrichtlinie. Die praktische Tätigkeit ist durch eine vom jeweiligen Betrieb ausgestellte Bescheinigung, die die -Bereiche und die jeweilige Dauer enthält, nachzuweisen.

(8) Auf dieses Praktikum werden Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung und Zeiten einschlägiger Tätigkeiten im Zusammenhang mit einer Fachoberschulausbildung auf Antrag ganz oder teilweise angerechnet.

(9) Studienbewerberinnen und -bewerber, die an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in den Studiengängen Biomedizinische Technik, Biomedical Engineering, Elektrotechnik, Electrical Engineering, Maschinenbau, Mechanical Engineering, Physikalische Technik, Physical Engineering, Angewandte Chemie, Applied Chemistry oder in anderen verwandten oder vergleichbaren Studiengängen eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden haben, können zum Studium nicht zugelassen werden. Über die Vergleichbarkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.“

4. **§ 8** wird wie folgt geändert:

- In **Absatz 2, elfter Spiegelstrich**, wird die Fachbezeichnung „Technische Informatik/EDV“ geändert in „Grundlagen der Informationsverarbeitung“:
- In **Absatz 3, elfter Spiegelstrich**, wird die Fachbezeichnung „Electronic Data Processing“ geändert in „Introduction Into Information Processing“

5. **§ 9** wird wie folgt geändert:

- **Absatz 2** wird wie folgt neu gefasst:
„(2) Voraussetzung für die Teilnahme an Praktika des Vertiefungsstudiums ist der Nachweis von mindestens 35 Creditpunkten der Modulprüfungen des ersten und zweiten Fachsemesters zum Semesterbeginn des Vertiefungsstudiums.“
- In **Absatz 5** wird der **letzte Satz** wie folgt neu gefasst:
„Studierende mit deutscher Hochschulzugangsberechtigung und Studierende des AOS-Studiengangs, die bereits eine DSH-Prüfung zur Zulassung vorgewiesen haben, müssen 5 Creditpunkte aus Modulen nachweisen, die den Studienplänen zu entnehmen sind.“

6. **§ 10 Absatz 4** wird wie folgt neu gefasst:

„(4) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 21 RPO geregelt. Vor der Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) nach der zweiten Wiederholung einer Klausur kann sich der Prüfling einer mündlichen Ergänzungsprüfung gemäß § 17 Absatz 5 RPO unterziehen. Der Antrag muss spätestens 4 Wochen nach der Bekanntgabe der Ergebnisse erfolgen. Der Anspruch auf die Ergänzungsprüfung entfällt, wenn die betreffende Klausur aufgrund von Rücktritt ohne triftigen Grund gemäß § 22 Absätze 1 und 2 RPO oder Täuschung gemäß § 22 Absätze 3 und 4 RPO als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet worden ist. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Aufgrund der Ergänzungsprüfung können nur die Noten ausreichend (4,0) oder nicht ausreichend (5,0) als Ergebnis der Modulprüfung festgesetzt werden.“

7. **§ 12 Absatz 2 Satz 2** wird wie folgt neu gefasst:

„Dabei kann nur zugelassen werden, wer Prüfungen aus den ersten fünf Regelsemestern im Gesamtumfang von mindestens 120 Creditpunkten erfolgreich vorweisen kann, das Kernstudium abgeschlossen hat und alle Praktika des Studiums erfolgreich absolviert hat.“

8. **§ 13 Absatz 3 Satz 2** wird wie folgt neu gefasst:

„Dabei kann nur zugelassen werden, wer alle Modulprüfungen des Studiums bis auf eine Prüfung des Vertiefungsstudiums bestanden, alle Praktika des Studiums erfolgreich absolviert hat und die allgemeinen Kompetenzen im Umfang von 15 Creditpunkten nachgewiesen hat.“

9. **Anlage 1** wird wie folgt geändert:

- Im **Studienplan des Kernstudiums** wird die Fachbezeichnung „Technische Informatik/EDV“ geändert in „Grundlagen der Informationsverarbeitung“
- Der **Studienplan des Vertiefungsstudiums** wird wie folgt neu gefasst:

Modul-Nr. und Modulbezeichnung		Prüfungen und Prüfungszeitpunkt (Regelstudienplan)					
		4. V Ü P	5. V Ü P	6.	SWS	CP	Prüfung
4.1	Physik IV *	5 3 2		Bachelorprojekt	10	10	MP, TN
4.2	Messtechnik I	2 1 2			5	5	MP, TN
4.3	Steuerungs- und Regelungstechnik I	2 - 2			4	5	MP, TN
4.4	Physikalisches Seminar **	- 2 -			2	2	MP
4.5	Lasertechnik #	3 1 1			5	5	MP, TN
4.6	CAD/CAM Technik **, #	3 - 5			8	5	MP, TN
5.1	Konstruktionstechnik #		2 2 -		4	5	MP
5.2	Steuerungs- und Regelungstechnik II		2 1 2		5	5	MP, TN
5.3	Wahlfach (Allgemeine Kompetenzen. Siehe Anlage 3)		Σ 2		2	2	MP
5.4	Halbleitertechnik und Nanostrukturen **, #		5 2 3		10	10	MP, TN
5.5	Messtechnik II		2 - 1		3	3	MP, TN
5.6	Optische Technologien #		2 1 2		5	5	MP, TN
Bachelorprojekt							
6.1	Praxisprojekt			15		15	MP
6.2	Bachelorarbeit			12		12	MP
6.3	Kolloquium			3		3	MP
Summe Wochenstunden		34	29		63		
Summe Creditpunkte		32	30	30		92	

10. **Anlage 2** wird wie folgt geändert:

- Im **Studienplan des Kernstudiums** wird die Fachbezeichnung „Technische Informatik/EDV“ geändert in „Grundlagen der Informationsverarbeitung“
- Der **Studienplan des Vertiefungsstudiums** wird wie folgt neu gefasst:

Modul-Nr. und Modulbezeichnung		Prüfungen und Prüfungszeitpunkt (Regelstudienplan)						
		4. V Ü P	5. V Ü P	6.	7.	SWS	CP	Prüfung
4.1	Physik IV *	5 3 2		Praxissemester	Bachelorprojekt	10	10	MP, TN
4.2	Messtechnik I	2 1 2				5	5	MP, TN
4.3	Steuerungs- und Regelungstechnik I	2 - 2				4	5	MP, TN
4.4	Physikalisches Seminar **	- 2 -				2	2	MP
4.5	Lasertechnik #	3 1 1				5	5	MP, TN
4.6	CAD/CAM Technik **, #	3 - 5				8	5	MP, TN
5.1	Konstruktionstechnik #		2 2 -			4	5	MP
5.2	Steuerungs- und Regelungstechnik II		2 1 2			5	5	MP, TN
5.3	Wahlfach (Allgemeine Kompetenzen. Siehe Anlage 3)		Σ 2			2	2	MP
5.4	Halbleitertechnik und Nanostrukturen **, #		5 2 3			10	10	MP, TN
5.5	Messtechnik II		2 - 1			3	3	MP, TN
5.6	Optische Technologien #		2 1 2			5	5	MP, TN
Bachelorprojekt								
6.1	Praxisprojekt				15		15	MP

6.2	Bachelorarbeit				12		12	MP
6.3	Kolloquium				3		3	MP
	Summe Wochenstunden	34	29			63		
	Summe Creditpunkte	32	30	30	30		122	

11. **Anlage 3** wird wie folgt geändert:

- Im **Studienplan des Kernstudiums** wird die Fachbezeichnung „Elektronik Data Processing“ geändert in „Introduction Into Information Processing“
- Der **Studienplan des Vertiefungsstudiums** wird wie folgt neu gefasst:

Modul-Nr. und Modulbezeichnung		Prüfungen und Prüfungszeitpunkt (Regelstudienplan)					
		4. V Ü P	5. V Ü P	6.	SWS	CP	Prüfung
4.1	Physik IV *	5 3 2		Bachelorprojekt	10	10	MP, TN
4.2	Messtechnik I	2 1 2			5	5	MP, TN
4.3	Steuerungs- und Regelungstechnik I	2 - 2			4	5	MP, TN
4.4	Physikalisches Seminar **	- 2 -			2	2	MP
4.5	Lasertechnik #	3 1 1			5	5	MP, TN
4.6	CAD/CAM Technik **, #	3 - 5			8	5	MP, TN
5.1	Konstruktionstechnik #		2 2 -		4	5	MP
5.2	Steuerungs- und Regelungstechnik II		2 1 2		5	5	MP, TN
5.3	Wahlfach (Allgemeine Kompetenzen. Siehe Anlage 3)		Σ 2		2	2	MP
5.4	Halbleitertechnik und Nanostrukturen **, #		5 2 3		10	10	MP, TN
5.5	Messtechnik II		2 - 1		3	3	MP, TN
5.6	Optische Technologien #		2 1 2		5	5	MP, TN
Bachelorprojekt							
6.1	Praxisprojekt			15		15	MP
6.2	Bachelorarbeit			12		12	MP
6.3	Kolloquium			3		3	MP
	Summe Wochenstunden	34	29		63		
	Summe Creditpunkte	32	30	30		92	

Teil 2 | Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Änderungsordnung tritt zum 1. September 2011 in Kraft und wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht. Abweichend von Satz 1 tritt Nr. 3 dieser Änderungsordnung am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium in den Bachelorstudiengängen Physikingenieurwesen, Physikingenieurwesen mit Praxissemester und Physical Engineering (AOS) ab dem Wintersemester 2011/12 aufnehmen.

(3) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Energietechnik vom 18. März 2011 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 16. Mai 2011.

Aachen, den 18. Mai 2011

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Marcus Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann