

FH-Mitteilungen

1. Juli 2015

Nr. 40 / 2015



4. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau“ und „Maschinenbau mit Praxissemester“ und „Mechanical Engineering (AOS)“ im Fachbereich Energietechnik der Fachhochschule Aachen

vom 1. Juli 2015

4. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau“, „Maschinenbau mit Praxissemester“ und „Mechanical Engineering (AOS)“ im Fachbereich Energietechnik der Fachhochschule Aachen vom 1. Juli 2015

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) 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. Dezember 2014 (FH-Mitteilung Nr. 148/2014), hat der Fachbereich Energietechnik folgende Änderung der Prüfungsordnung vom 17. November 2008 (FH-Mitteilung Nr. 116/2008), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 10. Juli 2014 (FH-Mitteilung Nr. 106/2014), erlassen:

Teil 1 | Änderungen

1. **§ 4 Absatz 3 Satz 1** wird wie folgt neu gefasst:

„Es werden vier Vertiefungsrichtungen gemäß Anlagen 1 bis 3 angeboten.“

2. **§ 5** wird wie folgt geändert:

- In **Absatz 2** wird der Verweis auf „§ 49 Absatz 13 Satz 3 HG“ geändert in „§ 48 Absatz 10 HG“.

- **Absatz 4** wird neu gefasst:

„(4) In der Regel gelten für alle Bewerberinnen und Bewerber als weitere Voraussetzung für den Zugang zum Studium „Mechanical Engineering (AOS)“ ein IELTS Ergebnis Band 4.5 oder besser bzw. ein äquivalenter Test. 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.“

Abweichungen von dieser Regel sind möglich für Bewerberinnen und Bewerber, die an einer Partnerhochschule an einem im Rahmen eines Kooperationsvertrages vereinbarten Studienprogramm teilnehmen.“

- **Absatz 8** wird neu gefasst:

„(8) Voraussetzung für den Zugang zu den Studiengängen „Maschinenbau“, „Maschinenbau mit Praxissemester“ und „Mechanical Engineering (AOS)“ ist ferner der Nachweis einer praktischen Tätigkeit gemäß § 6 RPO im Umfang von 8 Wochen Die Ausgestaltung der praktischen Tätigkeit regelt die Praktikumsrichtlinie.“

3. In **§ 8** wird folgender **Absatz 5** eingefügt:

„(5) Bewerberinnen und Bewerber, die an einer Partnerhochschule an einem im Rahmen eines Kooperationsvertrages vereinbarten Studienprogramms teilnehmen, müssen zur Einschreibung zum dritten oder einem späteren Semester im Studiengang „Mechanical Engineering (AOS)“ die erfolgreiche Teilnahme an einem Sprachmodul „Technisches Deutsch“ nachweisen, welches vom Umfang und Niveau den oben zitierten Modulen „Technisches Deutsch 1“ und „Technisches Deutsch 2“ entspricht.“

Der nachfolgende Absatz wird entsprechend neu nummeriert.

4. **§ 9** wird wie folgt geändert:

- In **Absatz 1** wird das Wort „grundsätzlich“ ersetzt durch „in der Regel“.

- **Absatz 3 Satz 2** wird gestrichen.

5. **§ 13 Absatz 1 Satz 1** wird wie folgt neu gefasst:

„Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus drei Bestandteilen ermittelt: der Durchschnittsnote aller studienbegleitenden benoteten Modulprüfungen des Studiums, der Note für die Bachelorarbeit und der Note für das Kolloquium.“

6. In **Anlage 3** wird wie folgt geändert:

- Die **Studienpläne für das Kernstudium und das Vertiefungsstudium** werden neu gefasst:

Anlage 3

Studienplan „Mechanical Engineering (AOS)“

Kernstudium

Semester Art der Veranstaltung	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	Sem. SWS	LP	PE
Mathematik 1 (AOS)	4 4 -			8	8	MP
Informationstechnik 1 (AOS)	2 1 2			5	5	uMP
Grundlagen der Chemie (AOS)	2 1 -			3	3	MP
Physik 1 (AOS)	2 2 2			6	6	MP/TN
Einführung in die Energietechnik	2 - -			2	0	--
Technisches Deutsch 1*	1 1 -			2	2	MP/TN
Technische Mechanik 1 (AOS)	2 2 -			4	4	MP
Werkstoffkunde (AOS)	1 1 -	2 1 -	- - 2	7	7	MP, TN
Mathematik 2 (AOS)		4 4 -		8	8	MP
Physik 2 (AOS)		2 2 -		4	4	MP
Technische Mechanik 2 (AOS)		2 2 -		4	4	MP
Grundlagen der Elektrotechnik (AOS)		2 2 1		5	5	MP/TN
Technische Dokumentation 2 (AOS)*		1 1 2		4	4	uMP
Technisches Deutsch 2*		1 1 -		2	2	MP/TN
Mathematik 3			4 4 -	8	8	MP
Konstruktionselemente			4 4 -	8	8	MP
Strömungslehre			2 2 -	4	4	MP
Technische Mechanik 3			2 2 -	4	4	MP
Grundlagen der Thermodynamik			2 2 -	4	4	MP
Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte	32	30	30	92	90	

*) Im Kernstudium ist die Vermittlung von Allgemeinen Kompetenzen im Umfang von insgesamt 8 LP integriert.

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; SWS = Semesterwochenstunde

PE = Prüfungselement; MP = Modulprüfung; uMP = unbenotete Modulprüfung; TN = Teilnahmechein

LP = Leistungspunkte entsprechend dem European Credit Transfer System (Credit points according to the European Credit Transfer System)

Vertiefungsstudium

Semester	4.	5.	6.	Sem.	LP	PE
Art der Veranstaltung	V Ü P	V Ü P	V Ü P	SWS		
Technische Thermodynamik	2 2 -		Bachelorprojekt	4	4	MP
Grundlagen der Fertigungstechnik	2 2 -			4	4	MP
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	3 3 -			6	6	MP
Grundlagen der Wärmeübertragung	2 2 -			4	4	MP
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*	3 1 -			4	4	MP
Wärme-, Kraft- und Arbeitsmaschinen		2 2 -		4	4	MP
Wärme- und Stoffübertragung		2 1 -		3	3	MP
Elektrische Energietechnik		2 2 -		4	4	MP
Grundlagen der Verfahrenstechnik		2 2 -		4	4	MP
Projektmanagement*		1 1 -		2	2	uMP
Projektwoche*		- - 2		2	2	TN
Apparate- und Anlagenbau	2 2 -	1 1 2		8	8	MP
Praktika:						
Konstruktionselemente	- - 2			2	2	TN
Strömungslehre	- - 2			2	2	TN
Wärme- und Stoffübertragung		- - 1		1	1	TN
Elektrische Energietechnik		- - 2		2	2	TN
Technische Thermodynamik		- - 2		2	2	TN
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik		- - 2	2	2	TN	
Vertiefungsrichtung **)			16	16	16	MP/TN
Bachelorarbeit			12	12	12	MP
Kolloquium			2	2	2	MP
Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte	30	30	30	90	90	

*) Im Vertiefungsstudium ist die Vermittlung von Allgemeinen Kompetenzen im Umfang von insgesamt 8 LP integriert.

**) Als Vertiefungsrichtung ist entweder „Energieumwandlungs- und -versorgungsanlagen“ oder „Energie- und Klimaschutzmanagement“ oder „Energie- und Umwelttechnologien“ oder „Nukleartechnologien“ zu wählen. Aus dem Fächerkatalog einer der Vertiefungsrichtung sind Fächer im Umfang von 16 LP zu wählen.

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; SWS = Semesterwochenstunde

P = Pflicht; W = Wahlpflicht; PE = Prüfungselement; MP = Modulprüfung; uMP = unbenotete Modulprüfung;

TN = Teilnahmechein; LP = Leistungspunkte entsprechend dem European Credit Transfer System (Credit points according to the European Credit Transfer System)

- Im **Studienplan der Vertiefungsrichtung 4** wird das Modul „Kern-, Strahlenphysik“ wie folgt neu gefasst:

Kern-, Strahlenphysik	2 1 1	4	4	MP
-----------------------	-------	---	---	----

- Anlage 4** wird wie folgt neu gefasst:

Allgemeine Kompetenzen

Themengebiete/ Module	SWS	LP	Prüfung
Ausgewählte Kapitel aus den Ingenieurwissenschaften			
Einführung in die Computeralgebra mit Maple	3	3	MP/TN
Sprachenkatalog			
Technisches Englisch	2	3	MP
Französisch I	2	3	MP
Französisch II	2	3	MP
Spanisch I	2	3	MP
Spanisch II	2	3	MP
Spanisch III	2	3	MP
Italienisch I	2	3	MP
Italienisch II	2	3	MP
Management			
Qualitätsmanagement-Methoden	2	2	MP
Integrierte Managementsysteme	2	2	MP
Total Quality Management	2	2	MP
Projektmanagement	2	2	MP
Technische Statistik	4	3	MP
Qualitätsmanagement 2	2	2	MP
Themen aus Kommunikations- und Sozialwissenschaften			
Rhetorik I (Grundlagen)	2	2	TN
Rhetorik II (Kommunikation u. Gesprächsführung)	2	2	TN
Präsentationstechniken (Aufbauelemente zu Rhetorik I und II)	2	2	TN
EDV, Präsentationstechniken mit Powerpoint, Flash, HTML, PD	4	3	MP/TN
Grundlagen des wissenschaftlichen Journalismus	4	3	TN
Projekte: Ingenieurwissenschaften			
Präsentationen / Experimentiervorträge		n. V.	TN
Projekte (experimentell / Recherchen / o.ä.)		n. V.	TN
Strahlenschutz	4	4	
Es handelt sich bei diesem Katalog um eine beispielhafte Aufzählung der angebotenen Veranstaltungen. Die aufgeführten Veranstaltungen werden nicht in jedem Semester angeboten. Das im jeweiligen Semester verfügbare Angebot wird zu Semesterbeginn per Aushang bekannt gegeben.			

Abkürzungen und Erläuterungen:

V = Vorlesung, Ü = Übung (Tutorial/Seminar), SWS = Semesterwochenstunde,
TN = Teilnahmenachweis Praktikum , MP = Modulprüfung, LP = Leistungspunkte

Teil 2 | Übergangsregelungen, Inkrafttreten, Veröffentlichung

(1) Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang „Mechanical Engineering (AOS)“ ab dem Wintersemester 2014/15 aufgenommen haben.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Energietechnik vom 30. März 2015 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 29. Juni 2015.

Aachen, den 1. Juli 2015

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen
in Vertretung

gez. Stempel

Volker Stempel