

FH-Mitteilungen

1. Juli 2015

Nr. 35 / 2015



**Ordnung zur Änderung der
Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge
„Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“
im Fachbereich Energietechnik
an der Fachhochschule Aachen**

vom 1. Juli 2015

Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ im Fachbereich Energietechnik an 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 15. April 2014 (FH-Mitteilung Nr. 51/2014) erlassen:

Teil 1 | Änderungen

1. **§ 4** wird wie folgt geändert
 - In **Absatz 3** wird **Satz 4** hinter Satz 2 verschoben.
 - In **Absatz 4** wird **Satz 4** hinter Satz 2 verschoben.
2. **§ 7** wird wie folgt geändert:
 - **Absatz 2** wird neu gefasst:
„(2) Das Kernstudium der Studiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ umfasst die Modulprüfungen gemäß Anlage 1-3.“
 - **Absatz 3** wird neu gefasst
„(3) Das Vertiefungsstudium der Studiengänge „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ umfasst die Prüfungen gemäß Anlage 1-3.“
3. In **§ 12 Absatz 1** wird die Bezeichnung „Abschlussarbeit“ geändert in „Bachelorarbeit“.
4. **§ 13** wird wie folgt geändert:
 - In **Absatz 3** wird die Anzahl der Leistungspunkte von „17“ geändert in „14“.
 - In **Absatz 4** wird in **Satz 1 und 2** jeweils die Bezeichnung „Abschlussarbeit“ geändert in „Bachelorarbeit“.
5. **§ 14 Absatz 1 Satz 1** wird wie folgt neu gefasst:
„Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus drei Bestandteilen ermittelt: der Durchschnittsnote aller studienbegleitenden benoteten Prüfungen des Studiums, der Note für die Bachelorarbeit und der Note für das Kolloquium.“
6. **Anlage 1** wird wie folgt neu gefasst:

Studienplan „Elektrotechnik“

Kernstudium

Semester Modul	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	Sem. SWS	LP	PE
Mathematik 1	4 4 -			8	8	MP
Informationstechnik 1	2 1 2			5	5	uMP
Grundlagen der Chemie	3 - -			3	3	MP
Physik 1	4 2 -			6	6	MP
Grundgebiete der Elektrotechnik 1	2 2 -			4	5	MP
Technische Dokumentation 1 *)	1 1 -			2	2	uMP
Einführung in die Energietechnik	2 - -			2		
Mathematik 2		4 4 -		8	8	MP
Informationstechnik 2		2 - 2		4	4	uMP
Physik 2		2 2 2		6	6	MP, TN
Grundgebiete der Elektrotechnik 2		4 4 2		10	11	MP, TN
Wahlmodul „Allgemeine Kompetenzen“ *)		2 - -		2	2	TN
Mathematik 3			4 4 -	8	8	MP
Grundgebiete der Elektrotechnik 3			2 2 -	4	4	MP
Bauelemente und Grundschaltungen			5 4 -	9	9	MP
Messtechnik 1			2 1 2	5	5	MP, TN
Technische Dokumentation 2 *)			1 1 -	2	2	uMP
Wahlmodul „Allgemeine Kompetenzen“ *)			2	2	2	TN
Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte	30	30	30	90	90	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

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

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)

Katalog des Wahlmoduls „Allgemeine Kompetenzen“ (Anlage 4)

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

Vertiefungsstudium

Semester Modul	PM/ WM	4. V Ü P	5. V Ü P	6. V Ü P	7.	Sem. SWS	LP	PE
Messtechnik 2	PM	2 1 2			Bachelorprojekt 30 LP	5	5	MP, TN
Angewandte Leitungstheorie	PM	3 2 -				5	5	MP
Steuerungs- und Regelungstechnik 1	PM	2 2 1				5	5	MP, TN
Digitaltechnik	PM	2 2 1				5	5	MP, TN
Elektrische Maschinen	PM	2 2 1				5	6	MP, TN
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre *)	PM	3 1 -				4	4	MP
Leistungselektronik	PM		2 2 1			5	5	MP, TN
Automatisierungs- und Leittechnik	PM		2 1 2			5	6	MP, TN
Elektrische Antriebe	PM		2 2 1			5	6	MP, TN
Energieverteilung	PM		2 2 1			5	5	MP, TN
Hochspannungstechnik	PM		2 2 1			5	6	MP, TN
Projektwoche *)	PM		- - 2				2	TN
Kraftwerkselektrotechnik	PM			3 2 -		5	5	MP
Netzmanagement	PM			2 2 1		5	5	MP, TN
Regenerative Energiesysteme	PM			2 2 1		5	5	MP, TN
Wahlpflichtmodul 1	WM ¹⁾			∑ 5		5	5	MP
Wahlpflichtmodul 2	WM ¹⁾			∑ 5	5	5	MP	
Wahlpflichtmodul 3	WM ¹⁾			∑ 5	5	5	MP	
Bachelorprojekt - Praxisprojekt - Bachelorarbeit - Kolloquium *)					X		15 12 3	
Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte (Sum of hours and credit points)		30	27	30		86	120	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

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

PM = Pflichtmodul; WM = Wahlpflichtmodul; PE = Prüfungselement; MP = Modulprüfung; TN = Teilnahmeschein;

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

1) Aus dem Katalog für die Wahlpflichtmodule (Anlage 5) müssen 3 Module im Umfang von 3 x 5 Leistungspunkten ausgewählt werden. Alternativ dazu können auch andere Leistungen auf Antrag anerkannt werden:

- Studienprojekte
- Projekte in Betrieben

*) Im Vertiefungsstudium ist die Vermittlung von Allgemeinen Kompetenzen im Umfang von insgesamt 9 Leistungspunkten integriert.

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

Studienplan „Elektrotechnik“ in der Variante mit Auslandsstudiensemester

Kernstudium

Semester Modul	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	Sem. SWS	LP	PE
Mathematik 1	4 4 -			8	8	MP
Informationstechnik 1	2 1 2			5	5	uMP
Grundlagen der Chemie	3 - -			3	3	MP
Physik 1	4 2 -			6	6	MP
Grundgebiete Elektrotechnik 1	2 2 -			4	5	MP
Technische Dokumentation 1 *)	1 1 -			2	2	uMP
Einführung in die Energietechnik	2 - -			2		
Mathematik 2		4 4 -		8	8	MP
Informationstechnik 2		2 - 2		4	4	uMP
Physik 2		2 2 2		6	6	MP, TN
Grundgebiete Elektrotechnik 2		4 4 2		10	11	MP, TN
Wahlmodul „Allgemeine Kompetenzen“ *)		2 - -		2	2	TN
Mathematik 3			4 4 -	8	8	MP
Grundgebiete Elektrotechnik 3			2 2 -	4	4	MP
Bauelemente und Grundsaltungen			5 4 -	9	9	MP
Messtechnik 1			2 1 2	5	5	MP, TN
Technische Dokumentation 2 *)			1 1 -	2	2	uMP
Wahlmodul „Allgemeine Kompetenzen“ *)			2	2	2	TN
Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte	30	30	30	90	90	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

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

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)

Katalog des Wahlmoduls „Allgemeine Kompetenzen“ (Anlage 4)

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

Vertiefungsstudium

Semester Modul	PM/ WM	4. V Ü P	5. V Ü P	6. V Ü P	7.	Sem. SWS	LP	PE
Messtechnik 2	PM	2 1 2		Auslandsstudiensemester 30 LP	Bachelorprojekt 30 LP	5	5	MP, TN
Angewandte Leitungstheorie	PM	3 2 -				5	5	MP
Steuerungs- und Regelungstechnik 1	PM	2 2 1				5	5	MP, TN
Digitaltechnik	PM	2 2 1				5	5	MP, TN
Elektrische Maschinen	PM	2 2 1				5	6	MP, TN
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre *)	PM	3 1 -				4	4	MP
Leistungselektronik	PM		2 2 1			5	5	MP, TN
Automatisierungs- und Leittechnik	PM		2 1 2			5	6	MP, TN
Elektrische Antriebe	PM		2 2 1			5	6	MP, TN
Energieverteilung	PM		2 2 1			5	5	MP, TN
Hochspannungstechnik	PM		2 2 1			5	6	MP, TN
Projektwoche *)	PM		- - 2					2
Module an einer ausländischen Hochschule gemäß Learning Agreement	PM			X			30	
Bachelorprojekt - Praxisprojekt - Bachelorarbeit - Kolloquium *)					X		15 12 3	
Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte (Sum of hours and credit points)		30	27	30		86	120	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

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

PM = Pflichtmodul; WM = Wahlpflichtmodul; PE = Prüfungselement; MP = Modulprüfung; TN = Teilnahmechein

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

*) Im Vertiefungsstudium ist die Vermittlung von Allgemeinen Kompetenzen im Umfang von insgesamt 9 Leistungspunkten integriert.

8. **Anlage 3** wird wie folgt neu gefasst:

Studienplan „Elektrotechnik mit Praxissemester“

Kernstudium

Semester Modul	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	Sem. SWS	LP	PE
Mathematik 1	4 4 -			8	8	MP
Informationstechnik 1	2 1 2			5	5	uMP
Grundlagen der Chemie	3 - -			3	3	MP
Physik 1	4 2 -			6	6	MP
Grundgebiete Elektrotechnik 1	2 2 -			4	5	MP
Technische Dokumentation 1 *)	1 1 -			2	2	uMP
Einführung in die Energietechnik	2 - -			2		
Mathematik 2		4 4 -		8	8	MP
Informationstechnik 2		2 - 2		4	4	uMP
Physik 2		2 2 2		6	6	MP, TN
Grundgebiete Elektrotechnik 2		4 4 2		10	11	MP, TN
Wahlmodul „Allgemeine Kompetenzen“ *)		2 - -		2	2	TN
Mathematik 3			4 4 -	8	8	MP
Grundgebiete Elektrotechnik 3			2 2 -	4	4	MP
Bauelemente und Grundschaltungen			5 4 -	9	9	MP
Messtechnik 1			2 1 2	5	5	MP, TN
Technische Dokumentation 2 *)			1 1 -	2	2	uMP
Wahlmodul „Allgemeine Kompetenzen“ *)			2	2	2	TN
Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte	30	30	30	90	90	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

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

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)

Katalog des Wahlmoduls „Allgemeine Kompetenzen“ (Anlage 4)

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

Vertiefungsstudium

Semester Modul	PM/ WM	4. V Ü P	5. V Ü P	6. V Ü P	7.	8.	Sem. SWS	LP	PE
Messtechnik 2	PM	2 1 2			Praxissemester 30 LP	Bachelorprojekt 30 LP	5	5	MP, TN
Angewandte Leitungstheorie	PM	3 2 -					5	5	MP
Steuerungs- und Regelungstechnik 1	PM	2 2 1					5	5	MP, TN
Digitaltechnik	PM	2 2 1					5	5	MP, TN
Elektrische Maschinen	PM	2 2 1					5	6	MP, TN
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre *)	PM	3 1 -					4	4	MP
Leistungselektronik	PM		2 2 1				5	5	MP, TN
Automatisierungs- und Leittechnik	PM		2 1 2				5	6	MP, TN
Elektrische Antriebe	PM		2 2 1				5	6	MP, TN
Energieverteilung	PM		2 2 1				5	5	MP, TN
Hochspannungstechnik	PM		2 2 1				5	6	MP, TN
Projektwoche *)	PM		- - 2				2	2	TN
Kraftwerkselektrotechnik	PM			3 2 -			5	5	MP
Netzmanagement	PM			2 2 1			5	5	MP, TN
Regenerative Energiesysteme	PM			2 2 1			5	5	MP, TN
Wahlpflichtmodul 1	WM ¹⁾			Σ 5			5	5	MP
Wahlpflichtmodul 2	WM ¹⁾			Σ 5	5	5	MP		
Wahlpflichtmodul 3	WM ¹⁾			Σ 5	5	5	MP		
Praxissemester					X		30		
Bachelorprojekt						X			
- Praxisprojekt								15	
- Bachelorarbeit								12	
- Kolloquium *)								3	
Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte (Sum of hours and credit points)		30	27	30			86	150	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

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

PM = Pflichtmodul; WM = Wahlpflichtmodul; PE = Prüfungselement; MP = Modulprüfung; TN = Teilnahmeschein;

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

1) Aus dem Katalog für die Wahlpflichtmodule (Anlage 5) müssen 3 Module im Umfang von 3 x 5 Leistungspunkten ausgewählt werden. Alternativ dazu können auch andere Leistungen auf Antrag anerkannt werden:

- Studienprojekte
- Projekte in Betrieben

*) Im Vertiefungsstudium ist die Vermittlung von Allgemeinen Kompetenzen im Umfang von insgesamt 9 Leistungspunkten integriert.

9. **Anlage 4** wird wie folgt geändert:

- Das Prüfungselement des Moduls „Projektmanagement“ wird von „MP“ geändert in „uMP“
- Es wird die folgende Legende eingefügt:

„Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):

SWS = Semesterwochenstunden; MP = Modulprüfung; uMP = unbenotete Modulprüfung;

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

10. In **Anlage 5** wird das Modul „Java“ geändert in „Einführung in die Programmiersprache Java“.

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 in den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik mit Praxissemester“ ab dem Wintersemester 2014/15 aufgenommen haben.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Energietechnik vom 30. März 2015 und 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