

**Amtliche Bekanntmachung
der Fachhochschule Südwestfalen
- Verkündungsblatt
der Fachhochschule Südwestfalen -**

Baarstraße 6, 58636 Iserlohn

Nr. 1082

Ausgabe und Tag der Veröffentlichung: 10.05.2021

**Zweite Ordnung
zur Änderung der Fachprüfungsordnung
für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik,
Elektrotechnik dual praxisintegrierend
und Elektrotechnik dual ausbildungsintegrierend
an der Fachhochschule Südwestfalen, Standort Soest**

vom 4. Mai 2021

Der Wortlaut wird im Folgenden bekannt gegeben:

Hinweis:

Nach Ablauf eines Jahres nach Bekanntmachung dieser Ordnung können nur unter den Voraussetzungen des § 12 Absatz 5 Hochschulgesetz NRW Verletzungen von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen Rechts der Hochschule geltend gemacht werden, ansonsten ist eine solche Rüge ausgeschlossen.

**Zweite Ordnung
zur Änderung der Fachprüfungsordnung
für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik,
Elektrotechnik dual praxisintegrierend
und Elektrotechnik dual ausbildungsintegrierend
an der Fachhochschule Südwestfalen, Standort Soest**

vom 4. Mai 2021

Auf Grund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Dezember 2020 (GV. NRW. S. 1110) und des § 1 Absatz 1 der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Südwestfalen, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektrische Energietechnik der Fachhochschule Südwestfalen die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Fachprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Elektrotechnik dual praxisintegrierend und Elektrotechnik dual ausbildungsintegrierend an der Fachhochschule Südwestfalen, Standort Soest vom 30. April 2020 (Amtliche Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen – vom 08.05.2020), zuletzt geändert durch Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung vom 26. November 2020 (Amtliche Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen – vom 01.12.2020), wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird die Bezeichnung „§ 17 Praxisphase“ durch die Bezeichnung „§ 17 Praxisphase im Bachelorstudiengang Elektrotechnik“ ersetzt.
2. In der Inhaltsübersicht wird nach der Bezeichnung „§ 17 Praxisphase im Bachelorstudiengang Elektrotechnik“ die Bezeichnung „§ 17a Praxisphase in den dualen Bachelorstudiengängen“ eingefügt.
3. § 3 wird um folgenden Absatz 4 ergänzt:
„(4) Für den Zugang zum Bachelorstudiengang Elektrotechnik dual praxisintegrierend sowie zum Bachelorstudiengang Elektrotechnik dual ausbildungsintegrierend ist außerdem der Nachweis über den Abschluss der von der Hochschule bereitgestellten Kooperationsvereinbarung zu erbringen.“
4. § 4 Absatz 7 erhält folgende Fassung:
„(7) In den Studiengängen ist folgender Erwerb von Credits in den Semestern vorgesehen:
 - a) Im Bachelorstudiengang Elektrotechnik: 30 Credits pro Semester.
 - b) Im Bachelorstudiengang Elektrotechnik dual praxisintegrierend:
In den Semestern 1, 3 und 6 jeweils 25 Credits pro Semester,
in den Semestern 2 und 4 jeweils 30 Credits pro Semester,
im fünften Semester 30 Credits (Studienrichtung Elektrische Energietechnik) beziehungsweise 20 Credits (Studienrichtung Industrielle Informatik – Automatisierungstechnik),
im siebten Semester 10 Credits (Studienrichtung Elektrische Energietechnik) beziehungsweise 20 Credits (Studienrichtung Industrielle Informatik – Automatisierungstechnik) und
im achten Semester 35 Credits.
 - c) Im Bachelorstudiengang Elektrotechnik dual ausbildungsintegrierend:
In den Semestern 1 und 2 jeweils 20 Credits pro Semester,
in den Semestern 3 und 4 jeweils 10 Credits pro Semester,

in den Semestern 5, 6 und 8 jeweils 30 Credits pro Semester,
im siebten Semester 25 Credits pro Semester und
im neunten Semester 35 Credits pro Semester.”

5. § 4 Absatz 9 erhält folgende Fassung:

„(9) Die Pflichtmodule, die gemäß § 4 Absatz 4 RPO für alle Studierenden verpflichtend sind, sind den Anlagen 1 bis 3 zu entnehmen. Die Kataloge, aus denen laut § 4 Absatz 4 RPO die Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 10 Credits in der Studienrichtung Elektrische Energietechnik und im Umfang von mindestens 20 Credits in der Studienrichtung Industrielle Informatik - Automatisierungstechnik zu wählen sind, sind in den Anlagen 4 bis 6 aufgeführt. Näheres zur Gliederung des Studiums sowie Details zu Art, Umfang, Inhalten und Prüfungsformen der Module sind den Anlagen und dem Modulhandbuch zu entnehmen.“

6. § 17 erhält folgende Fassung:

„§ 17

Praxisphase im Bachelorstudiengang Elektrotechnik

- (1) Bezugnehmend auf die Regelungen in § 25 RPO sind die Studierenden des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik verpflichtet, eine Praxisphase zu absolvieren. Diese dauert zwölf Wochen und wird planmäßig im 7. Fachsemester absolviert. Zur Praxisphase wird zugelassen, wer in den Modulprüfungen des Grundlagenstudiums und des anwendungsorientierten Vertiefungsstudiums insgesamt 160 Credits erworben hat.
- (2) Die Praxisphase kann von allen Professorinnen und Professoren sowie Lehrkräften für besondere Aufgaben, die gemäß § 7 RPO zu Prüfenden bestellt werden können, betreut werden.
- (3) Die Praxisphase wird nicht benotet. Für das erfolgreiche Ablegen der Praxisphase werden 15 Credits angerechnet.
- (4) Die Praxisphase wird anerkannt, wenn
 - a) ein Nachweis des Betriebes über die Mitarbeit der oder des Studierenden vorliegt,
 - b) die praktische Tätigkeit der oder des Studierenden dem Zweck der Praxisphase entsprochen und die oder der Studierende die ihr oder ihm übertragenen Arbeiten zufriedenstellend ausgeführt hat; der Nachweis des Betriebs soll dabei berücksichtigt werden; und
 - c) der Abschlussbericht über Aufgabenstellung, Durchführung und Ergebnisse der Praxisphase spätestens vier Monate nach Ende derselben vorgelegt und anerkannt worden ist. Der Umfang des Abschlussberichts beträgt mindestens acht Seiten à 30 Zeilen (exklusive Abbildungen und Tabellen).
- (5) Studierende, deren Praxisphase nicht anerkannt worden ist, können die Ableistung einmal wiederholen.”

7. Nach § 17 wird folgender § 17a eingefügt:

„§ 17a

Praxisphase in den dualen Bachelorstudiengängen

- (1) Studierende des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik dual praxisintegrierend und des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik dual ausbildungsintegrierend absolvieren eine Praxisphase (§ 25 RPO) von insgesamt 15 Wochen. Ihnen werden die Praxiszeiten im Unternehmen ab dem dritten Semester semesterweise angerechnet, sodass die Gesamtzeit der Praxisphase sukzessive anwächst.

- (2) In Abstimmung mit der Hochschule absolvieren die Studierenden Zeiten in unterschiedlichen unternehmensspezifischen Organisationseinheiten; mit fortschreitendem Studienverlauf wird auf diese Weise ein zunehmender ingenieurwissenschaftlicher Kompetenzaufbau erreicht.
- (3) Die einzelnen Praxiszeiten im Unternehmen werden jeweils mit einem Zwischenbericht abgeschlossen. Der Umfang eines Zwischenberichts beträgt mindestens zwei Seiten à 30 Zeilen (exklusive Abbildungen und Tabellen). Die Gesamtheit der Praxiszeiten wird mit einem Abschlussbericht gemäß § 17 Absatz 4 Buchstabe c abgeschlossen. Die Praxisphase wird nicht benotet. Für den erfolgreichen Nachweis der gesamten Praxisphase werden 20 Credits angerechnet.“

8. § 20 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Ergänzend zu § 29 Absatz 1 RPO kann zur Bachelorarbeit nur zugelassen werden, wer

- a) im Bachelorstudiengang Elektrotechnik
in den Modulen des Grundlagenstudiums mindestens 90 Credits,
in den Modulen des anwendungsorientierten Vertiefungsstudiums mindestens 90 Credits
und in der Praxisphase 15 Credits
- b) im Bachelorstudiengang Elektrotechnik dual praxisintegrierend
in den Modulen des Grundlagenstudiums mindestens 80Credits,
in den Modulen des anwendungsorientierten Vertiefungsstudiums mindestens 95 Credits
und in der Praxisphase 20 Credits
- c) im Bachelorstudiengang Elektrotechnik dual ausbildungsintegrierend
in den Modulen des Grundlagenstudiums mindestens 90 Credits,
in den Modulen des anwendungsorientierten Vertiefungsstudiums mindestens 85 Credits
und in der Praxisphase 20 Credits

erreicht hat.“

9. Die Anlagen 2 und 3 erhalten folgende Fassung:

Anlage 2: Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Elektrotechnik dual praxisintegrierend (8 Semester)

Module	Modul- typ	SL	SWS	ECTS	P
Grundlagenstudium (Semester 1 bis 3)					
Mathematik	PM		8	10	1
Grundgebiete Elektrotechnik 1	PM	X	6	10	1
Informatik	PM		4	5	1
Summe Semester 1				25	
2. Sem.					
Angewandte Mathematik 1	PM	X	6	5	1
Grundgebiete Elektrotechnik 2	PM	X	6	10	1
Physik 1	PM	X	4	5	1
Programmieren 1	PM	X	4	5	1
Messtechnik / Elektronik 1	PM		4	5	1
Summe Semester 2				30	
3. Sem.					
Angewandte Mathematik 2	PM	X	5	5	1
Grundgebiete Elektrotechnik 3	PM		4	5	1
Physik 2	PM	X	4	5	1
Programmieren 2	PM	X	4	5	1
Messtechnik / Elektronik 2	PM	X	4	5	1
Summe Semester 3				25	
Anwendungsorientiertes Vertiefungsstudium (Semester 4 bis 8)					
4. Sem.					
Regelungstechnik 1 (Voraussetzung: MP Angewandte Mathematik 2)	PM	X	6	5	1
Automatisierungstechnik 1	PM	X	4	5	1
Leistungselektronik	PM		4	5	1
Energieversorgung 1	PM		4	5	1
Messtechnik / Elektronik 3	PM	X	4	5	1
Elektrische Maschinen	PM		4	5	1
Summe Semester 4				30	
5. Sem.					
Regelungstechnik 2	PM	X	5	5	1
Technische Mechanik und Konstruktion	PM		4	5	1
Pflichtmodul Studienrichtung	PM StudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PM StudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung (nur Studienrichtung EE)	PM StudR				1
Summe Semester 5: 30 (EE) / 20 (IIA)					
6. Sem.					
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Wahlpflichtmodul (nur Studienrichtung IIA)	WPM				1
Summe Semester 6				25	*
7. Sem.					
Pflichtmodul Studienrichtung (nur Studienrichtung IIA)	PMStudR				1
Wahlpflichtmodul	WPM				1
Wahlpflichtmodul	WPM				1
Wahlpflichtmodul (nur Studienrichtung IIA)	WPM				1
Summe Semester 7: 10 (EE) / 20* (IIA)					
8. Sem.					
Praxisphase (dual)			0	20	
Bachelorarbeit			0	12	1
Kolloquium			0	3	
Summe Semester 8				35	*
Σ			98	210	34

SL = Studienleistung; SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Credits; P = Prüfung

PM = Pflichtmodul
WPM = Wahlpflichtmodul
PM StudR = Pflichtmodul der Studienrichtungen

Studienrichtungen und ihre Module

Elektrische Energietechnik (EE)			
Module	SL	SWS	ECTS
Energieversorgung 2	X	6	5
Hochspannungstechnik 1	X	4	5
Elektrische Antriebe 1	X	6	10
Energieversorgung 3	X	6	10
Hochspannungstechnik 2	X	4	5
Elektrische Antriebe 2	X	6	5
Energiepolitik und -wirtschaft		4	5

Industrielle Informatik - Automatisierungstechnik (IIA)			
Module	SL	SWS	ECTS
Automatisierungstechnik 2	X	4	5
Messwerterfassung und -umformung 1	X	4	5
Automatisierungstechnik 3		4	5
Industrielle Kommunikation		4	5
Schaltungssimulation		4	5
Messwerterfassung und -umformung 2	X	4	5
Mikroprozessortechnik	X	4	5

Σ SWS Studienrichtung

36

Σ SWS Studienrichtung

28

Σ SWS Studium

134

Σ SWS Studium

126

* Es werden Wahlpflichtmodule mit fünf, sechs und zehn Credits angeboten, sodass die Summe der Credits im Wahlpflichtbereich nach oben abweichen und der Abschluss sich in Summe auf 210 bis 216 Credits belaufen kann.

Dementsprechend kann die Anzahl der Wahlpflichtmodule variieren.

Anlage 3: Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Elektrotechnik dual ausbildungsintegrierend (9 Semester)

Module	Modul- typ	SL	SWS	ECTS	P
Grundlagenstudium (Semester 1 bis 5)					
Mathematik	PM		8	10	1
Grundgebiete Elektrotechnik 1	PM	X	6	10	1
Summe Semester 1				20	
Angewandte Mathematik 1	PM	X	6	5	1
Grundgebiete Elektrotechnik 2	PM	X	6	10	1
Physik 1	PM	X	4	5	1
Summe Semester 2				20	
Physik 2	PM	X	4	5	1
Informatik	PM	X	4	5	1
Summe Semester 3				10	
Programmieren 1	PM	X	4	5	1
Messtechnik / Elektronik 1	PM		4	5	1
Summe Semester 4				10	
Angewandte Mathematik 2	PM	X	5	5	1
Grundgebiete Elektrotechnik 3	PM		4	5	1
Programmieren 2	PM	X	4	5	1
Messtechnik / Elektronik 2	PM	X	4	5	1
Technische Mechanik und Konstruktion	PM		4	5	1
Wahlpflichtmodul	WPM				1
Summe Semester 5				30	*
Anwendungsorientiertes Vertiefungsstudium (Semester 6 bis 9)					
Regelungstechnik 1 (Voraussetzung: MP Angewandte Mathematik 2)	PM	X	6	5	1
Automatisierungstechnik 1	PM	X	4	5	1
Leistungselektronik	PM		4	5	1
Energieversorgung 1	PM		4	5	1
Messtechnik / Elektronik 3	PM	X	4	5	1
Elektrische Maschinen	PM		4	5	1
Summe Semester 6				30	
Regelungstechnik 2	PM	X	5	5	1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Wahlpflichtmodul (nur Studienrichtung IIA)	WPM				1
Summe Semester 7				25	*
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Pflichtmodul Studienrichtung	PMStudR				1
Wahlpflichtmodul	WPM				1
Wahlpflichtmodul (nur Studienrichtung IIA)	WPM				1
Summe Semester 8				30	*
Praxisphase (dual)			0	20	
Bachelorarbeit			0	12	
Kolloquium			0	3	1
Summe Semester 9				35	*
			98	210	33

SL = Studienleistung; SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Credits; P = Prüfung

PM = Pflichtmodul
WPM = Wahlpflichtmodul
PM StudR = Pflichtmodul der Studienrichtungen

Studienrichtungen und ihre Module

Elektrische Energietechnik (EE)			
Module	SL	SWS	ECTS
Energieversorgung 2	X	6	5
Hochspannungstechnik 1	X	4	5
Elektrische Antriebe 1	X	6	10
Energieversorgung 3	X	6	10
Hochspannungstechnik 2	X	4	5
Elektrische Antriebe 2	X	6	5
Energiepolitik und -wirtschaft		4	5

Industrielle Informatik - Automatisierungstechnik (IIA)			
Module	SL	SWS	ECTS
Automatisierungstechnik 2	X	4	5
Mikroprozessortechnik	X	4	5
Messwerterfassung und -umformung 1	X	4	5
Automatisierungstechnik 3		4	5
Industrielle Kommunikation		4	5
Schaltungssimulation		4	5
Messwerterfassung und -umformung 2	X	4	5

Σ SWS Studienrichtung

36

Σ SWS Studienrichtung

28

Σ SWS Studium

134

Σ SWS Studium

126

* Es werden Wahlpflichtmodule mit fünf, sechs und zehn Credits angeboten, sodass die Summe der Credits im Wahlpflichtbereich nach oben abweichen und der Abschluss sich in Summe auf 210 bis 216 Credits belaufen kann.
Dementsprechend kann die Anzahl der Wahlpflichtmodule variieren.

11. Anlage 7 erhält folgende Fassung:

**„Anlage 7:
Vorgaben für den Praktikumsvertrag, der für den Zugang zum Studiengang Elektrotechnik dual
praxisintegrierend vorzulegen ist:**

Folgende Regelungen müssen Bestandteil des Praktikumsvertrages sein:

Innerhalb der ersten zwei Semester ist seitens der oder des Studierenden die für alle Studierenden der Studiengänge Elektrotechnik verpflichtende berufspraktische Tätigkeit nach Maßgabe der Praktikumsordnung abzuleisten und durch den Betrieb zu bescheinigen.

Vom dritten Semester an werden die Praxisphasen der oder des Studierenden im Unternehmen in unterschiedlichen unternehmensspezifischen Organisationseinheiten durchgeführt. Die Praxisphasen werden in Abstimmung mit der Hochschule ausgestaltet. Hierbei werden Aufgaben und Einsatzgebiete der oder des Studierenden mit fortschreitendem Studienverlauf entsprechend dem sich aus dem Curriculum ergebenden Wissenszuwachs gewählt.“

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in der Amtlichen Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen - veröffentlicht.

Sie wird nach Überprüfung durch das Rektorat der Fachhochschule Südwestfalen aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Elektrische Energietechnik vom 04.05.2021 ausgefertigt.

Iserlohn, den 4. Mai 2021

Der Rektor
der Fachhochschule Südwestfalen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Schuster', with a long horizontal stroke extending to the right.

Prof. Dr. Claus Schuster