

# **Fachprüfungsordnung**

für den Bachelorstudiengang

## **Elektrotechnik**

an der Fachhochschule Südwestfalen

Standort Meschede

vom 26. April 2019

mit der

1. Änderungsordnung (vom 14. Februar 2020)
2. Änderungsordnung (vom 04. September 2025)

### **LESEFASSUNG**

Diese Fassung dient der Lesbarkeit der Prüfungsordnung. In dieser Lesefassung sind die Texte der ursprünglichen FPO und der nachfolgenden Änderungsordnung(en) zusammengeführt. Rechtlich verbindlich sind ausschließlich die Fachprüfungsordnung und die zugehörigen Änderungsordnungen, so wie sie in den Amtlichen Bekanntmachungen der FH SWF veröffentlicht wurden.

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 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW. S. 806) und des § 1 Absatz 1 der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Südwestfalen, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften der Fachhochschule Südwestfalen folgende Fachprüfungsordnung erlassen:

## **INHALTSÜBERSICHT**

### **Teil 1**

#### **Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Hochschulgrad
- § 3 Beginn, Dauer, Aufbau und Umfang des Studiums
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfende und Beisitzende
- § 6 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 7 Wiederholung von Prüfungsleistungen

### **Teil 2**

#### **Modulprüfungen und Studienleistungen**

- § 8 Umfang und Form der Modulprüfungen
- § 9 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 10 Klausurarbeiten
- § 11 Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren
- § 12 Mündliche Prüfungen
- § 13 Hausarbeiten
- § 14 Projektarbeiten
- § 15 Portfolio

### **Teil 3**

#### **Das Studium**

- § 19 Umfang und Abschluss des Studiums
- § 17 Orientierungsphase
- § 18 Vertiefungsphase
- § 19 Praxisphase
- § 20 Optionales Fachsemester
- § 21 Umfang und Inhalt der Bachelorarbeit
- § 22 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 23 Durchführung und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 24 Kolloquium

**Teil 4**  
**Ergebnis der Abschlussprüfung**

§ 25 Zeugnis, Gesamtnote

**Teil 5**  
**Schlussbestimmungen**

§ 26 Inkrafttreten, Übergangsregelung und Veröffentlichung

§ 27 Außerkrafttreten

Anlage 1: Pflichtmodule

Anlage 2: Wahlpflichtmodul-Katalog A – Orientierungsphase

Anlage 3: Wahlpflichtmodul-Katalog B – Vertiefungsphase

Anlage 4: Nichttechnische Wahlpflichtmodule

Anlage 5: Zuordnung der Wahlpflichtmodule gemäß Anlage 3 zu den Schwerpunkten

## **Teil 1 Allgemeines**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Fachprüfungsordnung (FPO) für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik im Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften in Meschede gilt zusammen mit der jeweils aktuell gültigen Fassung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Südwestfalen.

### **§ 2 Hochschulgrad**

Auf Grund der bestandenen Bachelorprüfung gemäß § 2 RPO verleiht die Fachhochschule Südwestfalen in dem Bachelorstudiengang Elektrotechnik den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“.

### **§ 3 Beginn, Dauer, Aufbau und Umfang des Studiums**

**(1)** Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Bei einem Studiengang mit Praxisphase (§ 25 RPO, § 19 FPO) beträgt sie sieben Semester. Bei Inanspruchnahme des optionalen Fachsemesters (§ 20 FPO) erhöht sich die Regelstudienzeit auf bis zu acht Semester.

Das Studium ist in drei Phasen unterteilt

- a) Grundstudium,
- b) Orientierungsphase und
- c) Vertiefungsphase.

**(2)** Das Studium setzt sich aus Pflicht-, Wahlpflicht- und fakultativen Zusatzmodulen zusammen. Pflichtmodule sind für alle Studierenden verbindlich (siehe Anlage 1), Wahlpflichtmodule werden aus den Wahlpflichtmodul-Katalogen (siehe Anlagen 2 bis 4) gewählt, Zusatzmodule sind freiwillig und können aus dem Studienangebot der Fachhochschule Südwestfalen frei gewählt werden.

Das Studium umfasst Pflichtmodule im Umfang von 75 Credits, Wahlpflichtmodule im Umfang von 90 Credits, die Bachelorarbeit im Umfang von zwölf Credits sowie das Kolloquium im Umfang von drei Credits. Durch eine Praxisphase können zusätzlich 30 Credits erworben werden. Durch ein optionales Fachsemester können zusätzlich 30 Credits erworben werden.

**(3)** Die Pflichtmodule, die gemäß § 4 Absatz 4 RPO für alle Studierenden verpflichtend sind, sind der Anlage 1 zu entnehmen. Der Katalog, aus dem laut § 4 Absatz 4 RPO die Wahlpflichtmodule zu wählen sind, ist in den Anlagen 2, 3 und 4 aufgeführt.

**(4)** In den einzelnen Bereichen müssen folgende Credits erworben werden:

a) Orientierungsphase

48 Credits in Modulen der Anlage 2

b) Vertiefungsphase

aa) mindestens 30 Credits in Modulen der Anlage 3 (technische Wahlpflichtmodule),

bb) mindestens 6 Credits in Modulen der Anlage 4 (nichttechnische Wahlpflichtmodule) und

cc) insgesamt 42 Credits in den Modulen der Anlagen 3 und 4.

Weitere Informationen zur Gliederung des Studiums sowie Details zu Art, Umfang, Inhalten und Prüfungsformen der Module sind dem Teil 3 der FPO, den Anlagen, dem Studienverlaufsplan und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

**(5)** Die Hochschule ist verpflichtet, die Studierenden beim Zusammenstellen ihrer Wahlpflichtmodule zu beraten. Ziel dieser Beratung ist ein im Wahlpflichtbereich fachlich abgestimmtes Studium. Wenn Studierende ihre Wahlpflichtmodule nach bestimmten Regeln zusammenstellen, wird ihnen auf dem Bachelorzeugnis ein Studienschwerpunkt bescheinigt (siehe § 18 Absatz 2 FPO).

**(6)** In Ergänzung zu § 5 Absatz 6 RPO entspricht ein Leistungspunkt einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden. Pro Studienjahr werden 1.800 Arbeitsstunden veranschlagt.

## **§ 4**

### **Prüfungsausschuss**

**(1)** Bezugnehmend auf § 6 Absatz 3 RPO erfolgt die Wahl des vorsitzenden und des stellvertretend vorsitzenden Mitglieds des Prüfungsausschusses nicht durch den Prüfungsausschuss, sondern durch den Fachbereichsrat.

## **§ 5**

### **Prüfende und Beisitzende**

**(1)** Bei der Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden gemäß § 7 Absatz 1 RPO gilt zusätzlich, dass eine der prüfenden Personen im Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften am Standort Meschede als Professorin oder Professor lehrt. Ersatzweise kann an die Stelle der Professorin oder des Professors eine Honorarprofessorin oder ein Honorarprofessor (§ 41 HG) beziehungsweise eine Lehrkraft für besondere Aufgaben (§ 42 HG) oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter treten, sofern diese oder dieser im Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften am Standort Meschede selbstständig lehrt.

**(2)** In Ergänzung zu § 7 Absatz 5 RPO kann die oder der zu Prüfende Vorschläge zur Betreuung der Bachelorarbeit machen. Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die entsprechenden Verpflichtungen möglichst gleichmäßig auf die Prüfenden verteilt werden.

## **§ 6**

### **Bewertung von Prüfungsleistungen**

(1) Abweichend zu § 9 Absatz 1 Satz 4 RPO werden Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Franchise-Studiums durchgeführt werden, von einer oder einem Prüfenden bewertet, sofern die oder der Prüfende dem Personenkreis gemäß § 5 Absatz 1 angehört, es sich um keine Abschlussprüfung und um keine Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit besteht, handelt.

(2) Ergänzend zu den Regelungen in § 9 Absatz 2 RPO wird vom Prüfungsausschuss auch eine dritte prüfende Person bestimmt, wenn die Differenz der Noten 2,0 oder mehr beträgt.

(3) Bezugnehmend auf § 9 Absatz 6 RPO gilt in dem Studiengang folgende Bonuspunkteregeung: Die Bewertung einer bestandenen Modulprüfung kann durch Bonuspunkte, die im Rahmen einer zusätzlichen, freiwilligen Studienleistung im Sinne von § 24 Absatz 1 Satz 3 RPO um einen einheitlich festgesetzten Notenwert verbessert werden. Die Endnote muss eine Note gemäß § 9 Absatz 3 RPO sein. Diese Notenverbesserung ist nur für die zwei Prüfungstermine anrechenbar, die unmittelbar auf die Erbringung der Studienleistung folgen. Eine bessere Note als 1,0 ist nicht erreichbar. Ob und wofür im Rahmen einer zusätzlichen, freiwilligen Studienleistung Bonuspunkte erworben werden können, wird in der Modulbeschreibung festgelegt. In dieser wird auch der je Studienleistung einheitliche Notenwert festgelegt. Der Notenwert 0,7 darf im Rahmen der Verbesserung nicht überschritten werden.

## **§ 7**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Die einmalige Wiederholung einer Prüfungsleistung bei „nicht ausreichender“ Leistung gemäß § 10 Absatz 2 RPO gilt auch für die Praxisphase.

(2) Abweichend von § 10 Absatz 3 RPO gilt für bestandene Prüfungen, dass die oder der Studierende bei den am Fachbereich IW zu erbringenden Prüfungsleistungen in maximal zwei bestandenen Modulprüfungen gemäß Anlage 1, 2 und 3 mit Ausnahme der Projektarbeit einmalig eine Notenverbesserung beantragen kann. Eine Notenverbesserung ist nicht mehr möglich, wenn die Bachelorprüfung gemäß § 32 RPO bestanden wurde. Nicht an der Fachhochschule Südwestfalen erbrachte Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines Anerkennungsverfahrens auf Modulprüfungen anerkannt wurden, können nicht verbessert werden.

## **Teil 2**

### **Modulprüfungen und Studienleistungen**

## **§ 8**

### **Umfang und Form der Modulprüfungen**

Eine Modulprüfung kann neben den in § 13 Absatz 1 RPO aufgezählten Formen ebenfalls in Form eines Portfolios (§ 15 FPO) durchgeführt werden. Die Möglichkeit der Kombinationsprüfung (§ 13 Absatz 1 RPO) besteht in diesem Studiengang nicht.

## **§ 9 Zulassung zu Modulprüfungen**

**(1)** Die zur Beantragung der Zulassung zu Modulprüfungen gemäß § 14 Absatz 2 RPO einzuhaltenden Fristen werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und bekanntgegeben.

**(2)** Bei der Rücknahme des Antrags auf Zulassung zu einer Modulprüfung gemäß § 14 Absatz 5 RPO gelten folgende Fristen:

- a) Bei Modulprüfungen in Form einer Klausurarbeit, einer Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren, einer elektronisch gestützten Prüfung oder einer mündlichen Prüfung beträgt diese Frist eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin.
- b) Bei Modulprüfungen in Form einer Hausarbeit, eines Portfolios oder einer Projektarbeit endet diese Frist zwei Wochen nach Ablauf der Frist zur Antragstellung zwecks Zulassung. Ersatzweise kann für eine Projektarbeit einmal ein neues Thema verlangt werden.

**(3)** Abweichend von § 14 Absatz 6 RPO gilt, dass dem Antrag auf Ausstellung des Zeugnisses gemäß § 25 Absatz 1 FPO eine Erklärung beizufügen ist, welche Module der Anlagen 3 und 4 als Wahlpflichtmodule zu werten sind.

**(4)** Die Zulassung zu Modulprüfungen kann gemäß § 14 Absatz 7 RPO von der Erbringung von Vorleistungen abhängig gemacht werden. Für welche Prüfungen solche Studienleistungen notwendig sind, ist den Anlagen 1 bis 4 zu entnehmen.

**(5)** Für die Zulassung zum Elektrotechnischen Seminar und zur Projektarbeit müssen in den Modulprüfungen des ersten und zweiten Fachsemesters 60 Credits erworben worden sein.

## **§ 10 Klausurarbeiten**

Die Bearbeitungsdauer einer Klausurarbeit gemäß § 17 RPO beträgt bei Modulprüfungen in Modulen mit vier bis sechs Semesterwochenstunden ein bis zwei Zeitstunden, in Modulen mit zwei Semesterwochenstunden zwanzig Minuten bis eine Zeitstunde.

## **§ 11 Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren**

Die Bearbeitungsdauer einer Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren gemäß § 18 RPO beträgt bei Modulprüfungen in Modulen mit vier bis sechs Semesterwochenstunden ein bis zwei Zeitstunden, in Modulen mit zwei Semesterwochenstunden zwanzig Minuten bis eine Zeitstunde.

## **§ 12 Mündliche Prüfungen**

Eine mündliche Prüfung gemäß § 20 RPO dauert 20 bis 30 Minuten.

### **§ 13 Hausarbeiten**

Eine Hausarbeit nach § 21 RPO hat in der Regel einen Umfang von 10 bis 15 Seiten. Der Fachvortrag, durch den die Hausarbeit ergänzt werden kann, hat eine Dauer von maximal 45 Minuten. In welchen Modulen ein solcher Fachvortrag erforderlich ist, wird im Modulhandbuch geregelt.

### **§ 14 Projektarbeiten**

**(1)** Bezugnehmend auf § 23 Absatz 1 RPO haben Projektarbeiten in der Regel einen Umfang von 15 bis 20 Seiten. Der Fachvortrag, durch den die Projektarbeit ergänzt werden kann, hat eine Dauer von maximal 30 Minuten. Ob ein ergänzender Fachvortrag erforderlich ist, wird im Modulhandbuch geregelt.

**(2)** In Abweichung von § 23 Absatz 2 RPO muss eine Projektarbeit in der Regel von Professorinnen oder Professoren, die gemäß § 7 Absatz 1 RPO zu Prüfenden bestellt werden können, ausgegeben und betreut werden. Ersatzweise kann an die Stelle der Professorin oder des Professors eine Honorarprofessorin oder ein Honorarprofessor (§ 41 HG) beziehungsweise eine Lehrkraft für besondere Aufgaben (§ 42 HG) treten, sofern diese im Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften am Standort Meschede lehrt.

**(3)** Der Workload einer Projektarbeit gemäß § 23 Absatz 5 RPO beträgt 180 Stunden und kann sich auf einen Bearbeitungszeitraum (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Ausarbeitung) von maximal drei Monaten verteilen.

### **§ 15 Portfolio**

**(1)** Ein Portfolio ist eine eigenständige, schriftliche und mündliche Lernprozess-dokumentation. Sie umfasst die Reflexion und metakognitive Auseinandersetzung mit dem eigenen Kompetenzerwerb in einem Modul. Gegebenenfalls wird in einer mündlichen Prüfung der Kompetenzerwerb anhand des Portfolios reflektiert. Das Portfolio besteht aus mehreren Einzelelementen, zum Beispiel. Protokoll, Textanalysen, Präsentationen, Fallstudien, konstruktiver Entwurf, Klausurarbeiten usw. Die Anzahl der Einzelelemente sollte fünf nicht überschreiten.

Der schriftliche Teil der Portfolioprüfung umfasst in der Regel zehn bis 20 Seiten, der mündliche Teil der Portfolioprüfung 30 bis 60 Minuten Dauer.

**(2)** Die endgültige Zusammensetzung und Bekanntgabe des Portfolios erfolgt schriftlich durch den Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung. Das schließt auch die Gewichtung der einzelnen Elemente des Portfolios für die Berechnung der Note der Modulprüfung mit ein. Der Dozent kann dabei auch festlegen, ob zum Bestehen der Modulprüfung alle einzelnen Elemente erfolgreich bestanden sein müssen, oder ob ein Notenausgleich möglich ist.

**(3)** Ein Portfolio kann Einzelelemente auch in Form einer Gruppenarbeit zulassen, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

**(4)** Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Ausarbeitung) orientiert sich an der Modullänge und darf ein Semester nicht überschreiten.

**(5)** Die Beurteilung eines Portfolios erfolgt auf Grund der schriftlichen Ausarbeitungen und der mündlichen Prüfungen, sofern solche im Portfolio enthalten sind.

### **Teil 3 Das Studium**

#### **§ 16 Umfang und Abschluss des Studiums**

**(1)** Das Studium umfasst zusätzlich zu § 27 Absatz 1 RPO

- a) gegebenenfalls eine Praxisphase (auf Antrag der oder des Studierenden),
- b) gegebenenfalls ein optionales Fachsemester (auf Antrag der oder des Studierenden).

**(2)** Die Module des Studiums mit ihren Prüfungsvorleistungen sind in den Anlagen 1 bis 4 aufgeführt.

#### **§ 17 Orientierungsphase**

Das Studium beinhaltet eine Orientierungsphase mit Modulen gemäß Anlage 2. Die zu erbringenden Credits sind § 3 Absatz 4 zu entnehmen. Die Orientierungsphase dient dazu, einen Überblick über die einzelnen Lehrgebiete der Elektrotechnik zu geben und eine Basis für die weiteren Wahlpflichtmodule zu bieten.

#### **§ 18 Vertiefungsphase**

**(1)** Das Studium beinhaltet eine Vertiefungsphase mit Wahlpflichtmodulen gemäß der Anlagen 3 und 4. Die zu erbringenden Credits in den einzelnen Anlagen sind § 3 Absatz 4 zu entnehmen.

**(2)** Studierende können ihr Studium in der Vertiefungsphase nach einem Studienschwerpunkt ausrichten. Dieser Schwerpunkt wird auf Antrag des Studierenden auf dem Bachelorzeugnis vermerkt, wenn während des Studiums mindestens 30 Credits in Modulen eines Schwerpunktes der Anlage 3 erworben wurden.

Die möglichen Studienschwerpunkte sind:

- a) Automatisierungstechnik und Mechatronik,
- b) Elektronik,
- c) Ingenieurinformatik,
- d) Kommunikationstechnik und
- e) Medientechnik.

**(3)** Wird ein optionales Fachsemester absolviert, kann auf Antrag ein zweiter Studienschwerpunkt auf dem Zeugnis ausgewiesen werden, wenn für diesen zweiten Schwerpunkt ebenfalls mindestens 30 Credits in Modulen der Anlage 3 erworben wurden.

**(4)** Die Wahlpflichtmodule gemäß Anlage 3 sind einzelnen Studienschwerpunkten zugeordnet. Die Zuordnung ist in Anlage 5 angegeben. Wahlpflichtmodule können je nach Ausrichtung auch mehreren Studienschwerpunkten zugeordnet sein.

## **§ 19** **Praxisphase**

**(1)** Bezugnehmend auf die Regelungen in § 25 RPO sind die Studierenden des Studiengangs Elektrotechnik mit Praxisphase verpflichtet eine Praxisphase zu absolvieren. Die Praxisphase dauert in der Regel 22 Wochen und wird planmäßig im sechsten Fachsemester absolviert. Die Praxisphase kann auf Antrag in mehreren Abschnitten abgeleistet werden, von denen jeder Abschnitt mindestens eine Dauer von vier Wochen haben muss. Insgesamt müssen sich mindestens 22 Wochen ergeben.

**(2)** Zur Praxisphase werden Studierende auf Antrag zugelassen. Im Antrag müssen Zeitraum, Unternehmen und die betreuende Professorin oder der betreuende Professor des Fachbereichs Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften der Fachhochschule Südwestfalen genannt werden. Über die Zulassung zur Praxisphase entscheidet der Prüfungsausschuss. Mit der Antragstellung erklärt die oder der Studierende verbindlich, dass sie oder er die Praxisphase absolvieren möchte.

**(3)** Die Praxisphase wird anerkannt, wenn:

- a) ein positives Zeugnis der Ausbildungsstätte über die Mitarbeit der oder des Studierenden vorliegt,
- b) die oder der Studierende an den der Praxisphase zugeordneten Begleit- und Auswertungsveranstaltungen regelmäßig teilgenommen hat,
- c) 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; das Zeugnis der Ausbildungsstätte ist dabei zu berücksichtigen; und
- d) der Abschlussbericht über Aufgabenstellung, Durchführung und Ergebnisse der Praxisphase spätestens drei Monate nach Ende desselben vorgelegt und anerkannt worden ist.

Die Praxisphase wird nicht benotet. Für das erfolgreiche Ableisten der Praxisphase werden 30 Credits angerechnet.

**(4)** Studierende, deren Praxisphase nicht anerkannt worden ist, können die Ableistung der Praxisphase einmal wiederholen. Beantragt sie oder er keine erneute Zulassung, oder ist auch die Wiederholung der Praxisphase nicht anerkannt worden, so setzt die oder der Studierende ihr oder sein Studium im Studiengang Elektrotechnik ohne Praxisphase fort. Der Verzicht auf eine erneute Zulassung nach Ablehnung der Anerkennung ist schriftlich über das Studierenden-Servicebüro Meschede gegenüber dem Prüfungsausschuss zu erklären.

## **§ 20**

### **Optionales Fachsemester**

**(1)** Studierende des Studiengangs Elektrotechnik können ein optionales Fachsemester absolvieren. Das optionale Fachsemester soll Studierenden die Möglichkeit geben, ihre Fachkompetenz weiter zu vertiefen. Das optionale Fachsemester schließt planmäßig an das fünfte Fachsemester an und beinhaltet technische Wahlpflichtmodule der Anlagen 3 und 4.

**(2)** Zum optionalen Fachsemester werden Studierende auf Antrag zugelassen. Über die Zulassung zum optionalen Fachsemester entscheidet der Prüfungsausschuss. Mit der Antragstellung erklärt die oder der Studierende verbindlich, dass sie oder er das optionale Fachsemester absolvieren möchte. Dieser Antrag kann nur unter Darlegung triftiger Gründe durch schriftliche Mitteilung an den Prüfungsausschuss zurückgezogen werden. Die Antragstellung muss vor der Beantragung der Zulassung zur Bachelorarbeit erfolgen.

**(3)** Das optionale Fachsemester wird anerkannt, wenn zusätzlich zu den in § 3 Absatz 4 geforderten Credits:

- a) mindestens 24 Credits in Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 3 und
- b) insgesamt 30 Credits in den Modulen der Anlagen 3 und 4 erzielt wurden.

Für das erfolgreiche Ableisten des optionalen Fachsemesters werden 30 Credits angerechnet.

## **§ 21**

### **Umfang und Inhalt der Bachelorarbeit**

**(1)** Der Umfang der Bachelorarbeit gemäß § 28 Absatz 1 RPO beträgt in der Regel etwa 30 bis 50 Seiten à etwa 32 Zeilen (1½-zeilig).

**(2)** In Ergänzung zu § 28 Absatz 2 RPO gilt für die Betreuung der Bachelorarbeit, dass diese von jeder oder jedem betreut werden kann, die oder der gemäß § 5 Absatz 1 dieser Fachprüfungsordnung zur Prüferin beziehungsweise zum Prüfer bestellt werden kann. Wenn die Bachelorarbeit in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchgeführt wird, ist in der Regel das Vorliegen zwingender Gründe für eine Abweichung von dem Erfordernis der einschlägigen selbstständigen Lehrtätigkeit gemäß § 7 RPO anzunehmen.

**(3)** Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt zwei Monate. Bei einem empirischen, experimentellen oder mathematischen Thema kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit bereits bei der Ausgabe um zwei Wochen erhöhen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgegebenen Frist abgeschlossen werden kann. Auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss ausnahmsweise eine Nachfrist der Bearbeitungszeit von bis zu einem Monat gewähren. Die Betreuerin oder der Betreuer soll zu dem Antrag gehört werden.

## **§ 22**

### **Zulassung zur Bachelorarbeit**

Ergänzend zu § 29 Absatz 1 RPO kann zur Bachelorarbeit nur zugelassen werden, wer:

- a) 60 Credits in den Modulprüfungen des ersten und zweiten Fachsemesters gemäß Anlage 1,
- b) Mindestens 42 Credits in den Modulprüfungen gemäß Anlage 2 und
- c) Sechs Credits aus der bestandenen Projektarbeit erworben hat.

## **§ 23**

### **Durchführung und Bewertung der Bachelorarbeit**

**(1)** Die Rückgabe des Themas der Bachelorarbeit gemäß § 30 Absatz 2 RPO kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen des Bearbeitungszeitraums ohne Angaben von Gründen erfolgen.

**(2)** Abweichend von § 30 Absatz 4 RPO kann die Bachelorarbeit nicht nur in deutscher Sprache, sondern auch in englischer Sprache verfasst werden.

**(3)** In Ergänzung zu § 30 Absatz 5 RPO ist die Bachelorarbeit von zwei Prüfenden zu bewerten, die vom Prüfungsausschuss bestimmt werden. Darunter müssen die Betreuerin oder der Betreuer sowie eine Professorin oder ein Professor des Standorts Meschede der Fachhochschule Südwestfalen sein. Anstelle einer Professorin oder eines Professors kann auch eine Lehrkraft für besondere Aufgaben die Bachelorarbeit bewerten, sofern diese im Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften am Standort Meschede lehrt.

**(4)** Bezugnehmend auf § 30 Absatz 7 RPO werden durch das Bestehen der Bachelorarbeit zwölf Credits erworben.

## **§ 24**

### **Kolloquium**

**(1)** Ergänzend zu den Regelungen in § 31 Absatz 2 RPO kann zum Kolloquium nur zugelassen werden, wer:

- a) die Einschreibung als Studierende oder Studierender oder die Zulassung als Zweithörerin oder als Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG nachgewiesen hat,
- b) 30 Credits in der Praxisphase, bei dem Studiengang mit Praxisphase und
- c) zwölf Credits in der Bachelorarbeit erworben hat.

**(2)** Das Kolloquium wird gemäß § 31 Absatz 5 RPO als mündliche Prüfung mit einer Zeitdauer von mindestens 45 Minuten, maximal 60 Minuten durchgeführt.

**(3)** Das Kolloquium kann mit Zustimmung des oder der Prüfenden per Videokonferenz durchgeführt werden. Ein Prüfer oder eine Prüferin und der oder die Studierende müssen sich in einem Raum befinden, der oder die zweite Prüfende kann per Videokonferenz zugeschaltet werden.

**(4)** Bezugnehmend auf § 31 Absatz 6 RPO werden durch das Bestehen des Kolloquiums drei Credits erworben.

## **Teil 4** **Ergebnis der Abschlussprüfung**

### **§ 25** **Zeugnis, Gesamtnote**

**(1)** Nach Abschluss des Studiums beantragt die oder der Studierende die Ausstellung des Zeugnisses. Dem Antrag ist eine Erklärung beizufügen, welche Module der Anlagen 3 und 4 als Wahlpflichtmodule in das Zeugnis zu übernehmen sind. Falls darüber hinaus Credits in weiteren Modulen erworben worden sind, werden diese zu Zusatzmodulen gemäß § 34 RPO.

**(2)** Ergänzend zu § 33 Absatz 1 RPO kann auf dem Antrag des Studierenden auf dem Zeugnis ein Studienschwerpunkt angegeben werden, wenn die Voraussetzungen gemäß § 18 erfüllt sind. Dieser Antrag ist dem Antrag auf Aufstellung des Zeugnisses beizufügen.

**(3)** Ergänzend zu § 33 Absatz 1 RPO wird die erfolgreich abgeleistete Praxisphase angegeben, wenn die Voraussetzungen gemäß § 19 erfüllt sind.

**(4)** Ergänzend zu § 33 Absatz 2 RPO wird folgende Notengewichtung angewendet:

Noten der Modulprüfungen: 80%  
Note der Bachelorarbeit 17%  
Note des Kolloquiums 3%.

**(5)** Das Bachelorzeugnis wird zweisprachig in Deutsch und in Englisch ausgefertigt.

## **Teil 5** **Schlussbestimmungen**

### **§ 26** **Inkrafttreten, Übergangsregelung und Veröffentlichung**

**(1)** Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in der Amtlichen Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen – veröffentlicht.

**(2)** Die Regelungen dieser Fachprüfungsordnung gelten erstmals für die Studierenden, die im Wintersemester 2019/2020 im ersten Fachsemester im Studiengang Elektrotechnik am Standort Meschede eingeschrieben sind.

**(3)** Wann während des Aufwachsens des Studiengangs Elektrotechnik die einzelnen Module spätestens zum ersten Mal angeboten werden, ist in den Anlagen 1 bis 4 angegeben.

Für Studierende des Studiengangs Elektrotechnik, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 4. Juli 2017 aufgenommen haben, findet diese Bachelorprüfungsordnung vom 4. Juli 2017 (Amtliche Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen - Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen - vom 14.07.2017) mit folgender Maßgabe bis zum Ablauf des Sommersemesters 2025 weiterhin Anwendung:

Die jeweiligen Prüfungen gemäß der Prüfungsordnung vom 4. Juli 2017 können im Prüfungszeitraum des nachfolgend aufgeführten Semesters letztmalig abgelegt werden:

a) Prüfungen in Fächern des 1. Fachsemesters	Sommersemester 2022,
b) Prüfungen in Fächern des 2. Fachsemesters	Wintersemester 2022/2023,
c) Prüfungen in Fächern des 3. Fachsemesters	Sommersemester 2023,
d) Prüfungen in Fächern des 4. Fachsemesters	Wintersemester 2023/2024,
e) Prüfungen in Fächern des 5. Fachsemesters	Sommersemester 2024 und
f) Prüfungen in Fächern des 6. Fachsemesters	Wintersemester 2024/2025.

Die Bachelorprüfung gemäß der Prüfungsordnung vom 4. Juli 2017 muss bis zum 31. August 2025 abgeschlossen sein.

Auf Antrag der Studierenden können sie ihr Studium nach dieser Prüfungsordnung fortsetzen. Dieser Antrag ist unwiderruflich. Über die Genehmigung des Antrags entscheidet der Prüfungsausschuss.

## **§ 27 Außerkräftreten**

**(1)** Für die Studierenden des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik an der Fachhochschule Südwestfalen, Standort Meschede findet die Fachprüfungsordnung vom 26. April 2019 (Amtliche Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen – vom 15.05.2019), zuletzt geändert durch Ordnung vom 14. Februar 2020 (Amtliche Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen - vom 27.02.2020), mit folgender Maßgabe bis zum Ablauf des Wintersemesters 2030/2031 oder bei einem Studiengang mit optionalem Fachsemester bis zum Ablauf des Sommersemesters 2031 weiterhin Anwendung.

Die jeweiligen Prüfungen gemäß der oben genannten Fachprüfungsordnung können im Prüfungszeitraum des nachfolgend aufgeführten Semesters letztmalig abgelegt werden:

a) Prüfungen in Fächern des 1. Fachsemesters	Wintersemester	2027/28
b) Prüfungen in Fächern des 2. Fachsemesters	Sommersemester	2028
c) Prüfungen in Fächern des 3. Fachsemesters	Wintersemester	2028/29
d) Prüfungen in Fächern des 4. Fachsemesters	Sommersemester	2029
e) Prüfungen in Fächern des 5. Fachsemesters	Wintersemester	2029/30
f) Prüfungen in Fächern des 6. Fachsemesters	Sommersemester	2030.

Die Praxisphase und die Bachelorprüfung gemäß der Fachprüfungsordnung vom 26. April 2019 müssen bis zum 28. Februar 2031 oder bei einem Studiengang mit optionalem Fachsemester bis zum 31. August 2031 abgeschlossen sein.

Diese Prüfungsordnung wird nach Überprüfung durch das Rektorat der Fachhochschule Südwestfalen auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften vom 25. April 2019 erlassen.

Iserlohn, den 26. April 2019

Der Rektor der Fachhochschule Südwestfalen

Professor Dr. Claus Schuster

## Anlage 1: Pflichtmodule

Modul	Credits	Studienleistung	Fach-Semester	Erstmaliges Angebot
Grundlagen der Elektrotechnik 1	6	SL: Labor	1	WS 17/18
Informatik	6		1	WS 19/20
Ingenieurmathematik 1	6		1	WS 17/18
Digitaltechnik 1	6	SL: Labor	1	WS 17/18
Physik 1	6	SL: Labor	1	WS 17/18
Elektrische Messtechnik	6	SL: Labor	2	SS 18
Grundlagen der Elektrotechnik 2	6		2	SS 18
Programmierung	6	SL: Übung	2	SS 20
Ingenieurmathematik 2 für Elektrotechniker	6		2	SS 18
Physik 2	6	SL: Labor	2	SS 18
Elektrotechnisches Seminar	6		5	WS 17/18
Managementkompetenz und Projektmanagement	3		6	WS 18/19
Projektarbeit	6		6	WS 17/18

## Anlage 2: Wahlpflichtmodul-Katalog A - Orientierungsphase

Modul	Credits	Studienleistung	Fach-Semester	Erstmaliges Angebot
Algorithmen und Datenstrukturen	6	SL: Übung	3	WS 18/19
Elektronik	6	SL: Labor	3	WS 18/19
Grundlagen digitaler Medien	6	—	3	WS 19/20
Grundlagen elektrischer Maschinen und Antriebe	6	SL: Labor	3	SS 19
Kommunikationssysteme	6	SL: Labor	3	WS 18/19
Angewandte Mathematik	6	—	4	WS 18/19
Mikrocomputertechnik 1	6	SL: Labor	4	SS 19
Regelungstechnik 1	6	SL: Labor	4	SS 19
Signale und Systeme	6	—	4	SS 19
Software Engineering	6	SL: Labor	4	SS 19

### Anlage 3: Wahlpflichtmodul-Katalog B – Vertiefungsphase\*

Modul	Credits	Studienleistung	Erstmaliges Angebot
Aktorik	6	SL: Labor	WS 17/18
Algorithmen und Datenstrukturen**	6	SL: Übung	WS 18/19
Analoge Schaltungstechnik	6	SL: Labor	SS 18
Angewandte Mathematik**	6	—	WS 18/19
Antennendesign und EM-Simulation	6	SL: Labor	WS 17/18
Anwendungen der Informatik	6	—	WS 18/19
Anwendungsprogrammierung	6	SL: Übung	WS 18/19
Automatisierung in der Fertigung 1	6	—	WS 17/18
Automatisierung in der Fertigung 2	6	—	SS 18
Automatisierungstechnik 1	6	SL: Labor	WS 18/19
Automatisierungstechnik 2	6	—	SS 18
Datenbanksysteme 1	6	SL: Labor	WS 18/19
Datenbanksysteme 2	6	—	SS 18
Datenkompression	6	SL: Labor	WS 17/18
Digitale Kommunikationstechnik	6	SL: Labor	WS 17/18
Digitale Signalprozessoren	6	SL: Labor	SS 20
Digitale Signalverarbeitung	6	SL: Labor	WS 19/20
Digitaltechnik 2	6	SL: Labor	WS 19/20
E-Learning	6	—	WS 17/18
Elektronik**	6	SL: Labor	WS 18/19
Finite Elemente in der Aktuatorberechnung	6	SL: Labor	WS 19/20
Funknetzplanung	6	SL: Labor	SS 18
Funksysteme	6	SL: Labor	WS 17/18
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	6	SL: Labor	WS 19/20
Grundlagen der Maschinenelemente	6	—	SS 19
Grundlagen digitaler Medien **	6	—	WS 18/19
Grundlagen des Maschinenbaus	6	—	WS 18/19
Grundlagen elektrischer Maschinen und Antriebe **	6	SL: Labor	SS 19
Hochfrequenztechnik	6	SL: Labor	WS 17/18
Interdisziplinäres Seminar A	6	—	SS 19
Introduction to Data Science	6	—	SS 20
IT-Forensik	6	—	WS 19/20
IT-Sicherheit	6	SL: Labor	WS 19/20
Kommunikationsnetze 1	6	SL: Labor	SS 18
Kommunikationsnetze 2	6	—	WS 17/18
Kommunikationssysteme**	6	SL: Labor	WS 18/19
Leistungselektronik für elektrische Antriebe	6	SL: Labor	WS 19/20
Mechatronische Systeme und deren Simulation	6	—	WS 17/18
Medienproduktion	6	SL: Labor	WS 19/20
Mikrocomputertechnik 1**	6	SL: Labor	SS 19
Mikrocomputertechnik 2	6	SL: Labor	WS 19/20
Mobile Application Development	6	SL: Labor	SS 20
Multimedia Präsentationstechnik	6	SL: Labor	WS 18/19
Objektorientierte Programmierung	6	SL: Labor	WS 17/18
Optimierungsalgorithmen	6	SL: Übung	SS 19

Radartechnik	6	SL: Labor	SS 18
Regelungstechnik 1**	6	SL: Labor	SS 19
Robotik	6	—	WS 17/18
Sensorik und Signalverarbeitung	6	SL: Labor	WS 19/20
Sensorik und Automatisierung	6	SL: Labor	WS 19/20
Signale und Systeme**	6	—	SS 19
Software Engineering**	6	SL: Labor	SS 19
Sondergebiete der Automatisierungstechnik	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der digitalen Signalverarbeitung	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der elektrischen Energietechnik	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der elektrischen Messtechnik	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Elektrotechnik	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Hochfrequenztechnik	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Informatik 1	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Informatik 2	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Informationstechnik 1	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Informationstechnik 2	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Kommunikationstechnik 1	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Kommunikationstechnik 2	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Mechatronik 1	6	—	WS 18/19
Sondergebiete der Mechatronik 2	6	—	WS 18/19
Sondergebiete der Medientechnik 1	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Medientechnik 2	6	SL: Labor	WS 18/19
Sondergebiete der Sensorik	6	SL: Labor	WS 19/20
Technik – Umwelt – Ökonomie	6	—	SS 18
Web-Engineering	6	—	WS 19/20

#### Anlage 4: Wahlpflichtmodul-Katalog C – Nichttechnische Wahlpflichtmodule\*

Modul	Credits	Studienleistung	Erstmaliges Angebot
Angewandte Unternehmensberatung	6	—	WS 18/19
Beschaffungsmanagement	6	—	WS 18/19
Effizienzsteigerung im Unternehmen	6	—	WS 18/19
Gewerblicher Rechtsschutz	6	—	WS 18/19
Grundseminar Entrepreneurship	6	—	WS 18/19
Interdisziplinäres Seminar B	6	—	WS 18/19
Methoden des Projektmanagements	6	—	WS 18/19
Produktionswirtschaft	6	—	WS 18/19
Qualitätsmanagement 1	6	—	WS 18/19
Qualitätsmanagement 2	6	—	WS 18/19
Technical English	6	—	WS 18/19
Technisches Management	6	—	WS 18/19

\*Wahlpflichtmodule der Anlagen 3 und 4 müssen angemeldet werden. Sie werden nur durchgeführt, wenn mehr als fünf Studierende sich für ein Modul anmelden. Über Ausnahmefälle entscheidet die Dekanin oder der Dekan.

\*\*Ein Modul der Anlage 3 kann nicht gewählt werden, wenn dies bereits als Wahlpflichtmodul der Anlage 2 (Orientierungsphase) gewählt wurde.

## Anlage 5: Zuordnung der Wahlpflichtmodule gemäß Anlage 3 zu den Schwerpunkten

Schwerpunkte	Automatisierungstechnik und Mechatronik	Elektronik	Ingenieurinformatik	Kommunikationstechnik	Medientechnik
Modul					
Aktorik	x				
Algorithmen und Datenstrukturen	x		x	x	
Analoge Schaltungstechnik	x	x		x	
Angewandte Mathematik	x	x	x	x	x
Antennendesign und EM-Simulation		x		x	
Anwendungen der Informatik			x		x
Anwendungsprogrammierung	x		x	x	
Automatisierung in der Fertigung 1	x				
Automatisierung in der Fertigung 2	x				
Automatisierungstechnik 1	x	x			
Automatisierungstechnik 2	x				
Datenbanksysteme 1	x		x		x
Datenbanksysteme 2			x		
Datenkompression			x	x	x
Digitale Kommunikationstechnik				x	
Digitale Signalprozessoren	x	x	x	x	
Digitale Signalverarbeitung	x	x	x	x	
Digitaltechnik 2		x	x	x	
E-Learning			x		x
Elektronik	x	x	x	x	x
Finite Elemente in der Aktuatorberechnung	x				
Funknetzplanung				x	
Funksysteme			x	x	x
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	x	x			
Grundlagen der Maschinenelemente	x				
Grundlagen des Maschinenbaus	x				
Grundlagen digitaler Medien			x	x	x
Grundlagen elektrischer Maschinen und Antriebe	x	x			
Hochfrequenztechnik		x	x	x	

Interdisziplinäres Seminar A					
Introduction to Data Science			X	X	X
IT-Forensik			X		
IT-Sicherheit	X		X		
Kommunikationsnetze 1	X		X	X	X
Kommunikationsnetze 2			X	X	X
Kommunikationssysteme	X	X	X	X	X
Leistungselektronik für elektrische Antriebe	X	X			
Mechatronische Systeme und deren Simulation	X				
Medienproduktion			X	X	X
Mikrocomputertechnik 1	X	X	X	X	
Mikrocomputertechnik 2	X	X	X	X	
Mobile Application Development			X		X
Multimedia Präsentationstechnik				X	X
Objektorientierte Programmierung			X		
Optimierungsalgorithmen	X		X	X	
Radartechnik	X	X		X	
Regelungstechnik 1	X	X			
Robotik	X				
Sensorik und Automatisierung	X	X		X	
Sensorik und Signalverarbeitung	X	X		X	
Signale und Systeme	X		X	X	X
Software Engineering	X		X	X	
Sondergebiete der Automatisierungstechnik	X	X		X	
Sondergebiete der digitalen Signalverarbeitung	X	X	X	X	X
Sondergebiete der elektrischen Energietechnik	X	X			
Sondergebiete der elektrischen Messtechnik	X	X		X	
Sondergebiete der Elektrotechnik	X	X	X	X	X
Sondergebiete der Hochfrequenztechnik		X		X	
Sondergebiete der Informatik 1			X		
Sondergebiete der Informatik 2			X		
Sondergebiete der Informationstechnik 1			X	X	X
Sondergebiete der Informationstechnik 2			X	X	X
Sondergebiete der Kommunikationstechnik 1				X	
Sondergebiete der Kommunikationstechnik 2				X	
Sondergebiete der Mechatronik 1	X				
Sondergebiete der Mechatronik 2	X				
Sondergebiete der Medientechnik 1					X
Sondergebiete der Medientechnik 2					X
Sondergebiete der Sensorik	X	X		X	
Technik – Umwelt – Ökonomie	X			X	X
Web-Engineering			X		