

Fachprüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Maschinenbau

an der Fachhochschule Südwestfalen

Standort Meschede

vom 26. April 2019

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 Spezielle Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Beginn, Dauer, Aufbau und Umfang des Studiums
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüfende und Beisitzende
- § 7 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 8 Wiederholung von Prüfungsleistungen

Teil 2

Modulprüfungen und Studienleistungen

- § 9 Umfang und Form der Modulprüfungen
- § 10 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 11 Klausurarbeiten
- § 12 Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Hausarbeiten
- § 15 Projektarbeiten
- § 16 Portfolio
- § 17 Praxisphase
- § 18 Optionales Fachsemester
- § 19 Vertiefungsphase

Teil 3

Das Studium

- § 20 Umfang und Abschluss des Studiums
- § 21 Umfang 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, Aufwuchsregelung, Übergangsregelung und Veröffentlichung

Anlage 1: Pflichtmodule

Anlage 2: Wahlpflichtmodule : Kernmodule

Anlage 3: Wahlpflichtmodule : Vertiefung

Teil 1 Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

Diese Fachprüfungsordnung (FPO) für den Bachelorstudiengang Maschinenbau 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 Studiengang Maschinenbau den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, kurz „B.Eng.“.

§ 3 Spezielle Zugangsvoraussetzungen

(1) Neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen gemäß § 3 RPO müssen die Studienbewerberinnen und -bewerber eine berufspraktische Tätigkeit (Praktikum) von mindestens zwölf Wochen nachweisen. Das Praktikum soll in Unternehmen durchgeführt werden und muss durch Praktikumsbescheinigungen (zum Beispiel Zeugnisse) nachgewiesen werden. Diese Praktikumsbescheinigungen müssen die Zeiten der Tätigkeiten in den Bereichen gemäß Absatz 2 enthalten.

(2) Das Praktikum muss mindestens drei der folgenden fünf Tätigkeitsbereiche abdecken, wobei die Tätigkeit pro Bereich zwei Wochen nicht unterschreiten soll:

- a) grundlegendes manuelles Bearbeiten metallischer Werkstoffe,
- b) Arbeiten an Werkzeugmaschinen und Umformmaschinen,
- c) Wärmebehandlung, Oberflächentechnik,
- d) Fügetechnik, insbesondere Schweißen,
- e) Gießereitechnik.

(3) Das Praktikum gilt generell als erbracht für Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die das Zeugnis der Fachhochschulreife einer Fachoberschule für Technik in der Fachrichtung Metalltechnik oder Elektrotechnik erworben haben.

(4) Auf das Praktikum werden Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung und Berufstätigkeit, einschlägiger Tätigkeiten im Rahmen der Ausbildung der Klasse 11 der Fachoberschule und einschlägiger Tätigkeiten im Rahmen eines einjährig gelenkten Praktikums auf Antrag ganz oder teilweise angerechnet. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Das Praktikum muss spätestens bis zum Beginn des zweiten Studiensemesters nachgewiesen werden. Dieser Zeitpunkt kann im Ausnahmefall vom Prüfungsausschuss auf Antrag bis höchstens zum Beginn des dritten Studiensemesters verschoben werden. Wird der Nachweis des Praktikums nicht bis zu diesem Zeitpunkt erbracht, kann das Studium nicht fortgesetzt werden.

§ 4

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 (§ 17) beträgt sie sieben Semester. Bei Inanspruchnahme des optionalen Fachsemesters (§ 18) erhöht sich die Regelstudienzeit auf bis zu acht Semester.

(2) Der Leistungsumfang beträgt insgesamt 180 Credits. Das Studium umfasst Pflichtmodule im Umfang von 117 Credits, Wahlpflichtmodule im Umfang von 48 Credits, die Bachelorarbeit im Umfang von zwölf Credits sowie das Kolloquium im Umfang von drei Credits. Bei einem Studiengang mit Praxisphase (§ 17) werden zusätzlich 30 Credits erworben. Durch ein optionales Fachsemester (§ 18) 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 und 3 aufgeführt. Bei den Wahlpflichtmodulen wird zwischen Kernmodulen (Anlage 2) und Vertiefungsmodulen (Anlage 3) unterschieden. Die Kernmodule sind dem 4. Fachsemester zugeordnet. Aus den beiden Bereichen müssen folgende Credits erworben werden:

a) Kernmodule: 24 Credits in Modulen der Anlage 2

b) Vertiefung: 24 Credits in Modulen der Anlage 3

Weitere Informationen zur Gliederung des Studiums sowie Details zu Art, Umfang, Inhalten und Prüfungsformen der Module sind dem Teil 2 der FPO, den Anlagen, dem Studienverlaufsplan und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

(4) 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 gemäß § 19 Absatz 2 zusammenstellen, wird ihnen auf dem Bachelorzeugnis eine Vertiefungsrichtung bescheinigt.

§ 5

Prüfungsausschuss

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.

§ 6

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 lehren muss. Ersatzweise kann durch den Prüfungsausschuss eine Professorin oder ein Professor eines anderen Fachbereichs der Fachhochschule Südwestfalen bestellt werden. An die Stelle der Professorin oder des Professors kann 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 im Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften am Standort Meschede selbstständig lehrt.

(2) Die oder der zu Prüfende kann Vorschläge zur Betreuung der Projekt- und Bachelorarbeit machen. Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die entsprechenden Verpflichtungen möglichst gleichmäßig auf die Prüfenden verteilt werden. Näheres zur Projekt- und Bachelorarbeit regeln § 15 beziehungsweise Teil 3 dieser Prüfungsordnung.

§ 7

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 § 6 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 eine dritte prüfende Person bestimmt, wenn die Differenz der beiden Noten 2,0 oder mehr beträgt.

(3) Bezugnehmend auf § 9 Absatz 6 RPO können im dem Studiengang unter Beachtung der nachstehenden Regelungen Bonuspunkte vergeben werden: Die Bewertung einer bestandenen Modulprüfung kann durch Bonuspunkte, die im Rahmen einer zusätzlichen, freiwilligen Studienleistung erworben werden können, 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.

§ 8

Wiederholung von Prüfungsleistungen

Abweichend von § 10 Absatz 3 RPO gilt für bestandene Prüfungen, dass die oder der Studierende bei den am Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften zu erbringenden Prüfungsleistungen in maximal zwei bestandenen Modulprüfungen gemäß den Anlagen 1 bis 3 mit Ausnahme der Projektarbeit einmalig eine Notenverbesserung beantragen kann. Eine Notenverbesserung ist nicht mehr möglich, wenn die Bachelorprüfung 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

§ 9 Umfang und Form der Modulprüfungen

(1) Eine Modulprüfung kann neben den in § 13 Absatz 1 RPO aufgezählten Formen ebenfalls in Form eines Portfolios (§ 16) durchgeführt werden.

(2) Abweichend von § 13 Absatz 2 RPO gilt, dass der Prüfungsausschuss in der Regel innerhalb von zwei Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltung die Prüfungsform und im Fall einer Klausurarbeit oder Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren deren Bearbeitungszeit im Benehmen mit den Prüfenden für alle Kandidatinnen und Kandidaten der jeweiligen Modulprüfung einheitlich und verbindlich festlegt.

§ 10 Zulassung zu Modulprüfungen

(1) Bei der Beantragung der Zulassung zu Modulprüfungen gemäß § 14 Absatz 2 RPO sind folgende Fristen einzuhalten:

- a) Im Falle einer Modulprüfung in Form einer Klausur, einer Klausur im Antwortwahlverfahren, einer mündlichen Prüfung oder einer elektronisch gestützten Prüfung wird diese Frist vom Prüfungsausschuss festgelegt.
- b) Im Falle der Modulprüfung in Form einer Hausarbeit oder eines Portfolios beträgt diese Frist vier Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltungen des Semesters.

(2) Ergänzend zu den Regelungen in § 14 Absatz 4 RPO gilt, dass bei Beantragung der Zulassung zu den Modulprüfungen auf Verlangen der Nachweis der Praktika gemäß § 3, jedoch erst zu dem in § 3 Absatz 5 genannten Zeitpunkt vorzulegen ist.

(3) 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 mündlichen Prüfung oder einer elektronisch gestützten 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 die Projektarbeit einmal ein neues Thema verlangt werden.

(4) 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 Anlage 3 als Wahlpflichtmodule zu werten sind.

(5) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann gemäß § 14 Absatz 7 RPO von der Erbringung von Vorleistungen (Studienleistungen) abhängig gemacht werden. Für welche Prüfungen solche Studienleistungen notwendig sind, ist den Anlagen 1, 2 und 3 zu entnehmen.

(6) Bezugnehmend auf § 14 Absatz 10 RPO müssen für die Zulassung zur Projektarbeit oder zu einer Modulprüfung in einem Wahlpflichtmodul des Bereichs Vertiefung (Anlage 3) die

folgenden Pflichtmodule bestanden worden sein: CAD 1, Ingenieurmathematik 1, Ingenieurmathematik 2, Technische Mechanik 1, Technische Mechanik 2 und Werkstoffkunde 1. Von dieser Regelung ausgenommen sind die Wahlpflichtmodule Grundlagen Unterricht und Praxis sowie Technikdidaktik.

§ 11 Klausurarbeiten

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

§ 12 Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren

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

§ 13 Mündliche Prüfungen

Eine mündliche Prüfung gemäß § 20 RPO dauert je Kandidatin oder Kandidat mindestens 15 Minuten, maximal 30 Minuten.

§ 14 Hausarbeiten

Eine Hausarbeit nach § 21 RPO hat in der Regel einen Umfang von zehn bis 15 Seiten. Hausarbeiten können durch einen Fachvortrag von maximal 45 Minuten Dauer ergänzt werden. In welchen Modulen ein ergänzender Fachvortrag erforderlich ist, wird im Modulhandbuch geregelt.

§ 15 Projektarbeiten

(1) Bezugnehmend auf § 23 Absatz 1 RPO haben Projektarbeiten in der Regel einen Umfang von 15 bis 25 Seiten à etwa 32 Zeilen (1½-zeilig), die entweder im Rahmen der Bearbeitung eines praxisbezogenen Projekts oder im Rahmen einer theoretischen Forschungsaufgabe erstellt werden. Sie können durch einen Fachvortrag von maximal 30 Minuten Dauer ergänzt werden. In welchen Modulen ein ergänzender Fachvortrag erforderlich ist, wird im Modulhandbuch geregelt.

(2) Die gemäß § 23 Absatz 5 RPO von den Prüfenden festzusetzende Bearbeitungszeit der Projektarbeit kann höchstens drei Monate betragen.

(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.

§ 16 Portfolio

(1) Ein Portfolio ist eine eigenständige, schriftliche und mündliche Lernprozessdokumentation. 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 Einzelementen, zum Beispiel Protokoll, Textanalysen, Präsentationen, Fallstudien, konstruktiver Entwurf, Klausurarbeiten usw. Die Anzahl der Einzelemente sollte fünf nicht überschreiten.

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

(2) Die endgültige Zusammensetzung und Bekanntgabe des Portfolios erfolgt schriftlich durch die Dozentin oder 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. Die Dozentin oder 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 Einzelemente 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. Die Portfolioprfung wird in der Regel von einer oder einem Prüfenden bewertet. Bei Klausuranteilen findet § 9 Absatz 2 RPO entsprechende Anwendung.

§ 17 Praxisphase

(1) Bezugnehmend auf die Regelungen in § 25 RPO sind die Studierenden des Studiengangs Maschinenbau 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. An die Stelle der Professorin oder des Professors kann 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 selbstständig lehrt. 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. Dieser Antrag kann nur unter Darlegung triftiger Gründe durch schriftliche Mitteilung an den

Prüfungsausschuss zurückgezogen werden, solange die Praxisphase noch nicht angetreten ist.

(3) Die Praxisphase wird anerkannt, wenn:

- a) ein positives Zeugnis der Einrichtung 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 Ablegen 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 Maschinenbau 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.

§ 18

Optionales Fachsemester

(1) Studierende des Studiengangs Maschinenbau 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 Wahlpflichtmodule der Anlage 3.

(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 § 4 Absatz 2 geforderten Credits insgesamt 30 Credits in den Modulen der Anlage 3 erzielt wurden. Für das erfolgreiche Ableisten des optionalen Fachsemesters werden 30 Credits angerechnet.

§ 19

Vertiefungsphase

(1) Das Studium beinhaltet eine Vertiefungsphase mit Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 2 und 3 und einer Projektarbeit gemäß § 15. Die zu erbringenden Credits sind § 4 Absatz 3 zu entnehmen.

(2) Ergänzend zu § 32 RPO wird eine Vertiefungsrichtung gebildet, falls die bestandenen Wahlpflichtmodule aus Anlagen 2 und 3 und Zusatzmodule gemäß §14 Absatz 6 RPO bestimmte Bedingungen erfüllen:

- a) Die Vertiefung „Konstruktionstechnik“ wird gebildet, wenn die mit K1, K2, K3 und K4 sowie zwei weitere mit K gekennzeichnete Module bestanden wurden.
- b) Die Vertiefung „Fertigungstechnik“ wird gebildet, wenn das mit F1 sowie vier weitere mit F gekennzeichnete Module bestanden wurden.
- c) Die Vertiefung „Mechatronik und Automatisierungstechnik“ wird gebildet, wenn die mit M1, M2, M3, M4 und M5 gekennzeichneten Module bestanden wurden.
- d) Die Vertiefung „Gießereitechnologie“ wird gebildet, wenn die mit G1, G2, G3 und G4 gekennzeichneten Module bestanden wurden.
- e) Die Vertiefung „Digitalisierung“ wird gebildet, wenn die mit D1, D2, D3 und D4 sowie zwei weitere mit D gekennzeichneten Module bestanden wurden.

Teil 3

Das Studium

§ 20

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 3 aufgeführt.

§ 21

Umfang 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). Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe des Themas 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

Prüferin oder der Prüfer soll zu dem Antrag gehört werden. Die Bachelorarbeit ist entweder eine eigenständige Untersuchung oder betrachtet ein bekanntes Thema unter neuen Aspekten.

(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 § 6 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.

§ 22 Zulassung zur Bachelorarbeit

Ergänzend zu § 29 Absatz 1 RPO kann zur Bachelorarbeit nur zugelassen werden, wer in den Modulprüfungen insgesamt 126 Credits erworben hat, wovon 96 Credits aus dem Bestehen der Modulprüfungen der Pflichtmodule des ersten bis vierten Fachsemesters (Anlage 1), 24 Credits aus dem Bestehen von Wahlpflichtmodulen aus dem Bereich Kernmodule (Anlage 2) und sechs Credits aus der bestandenen Projektarbeit entstammen müssen. In dem Studiengang mit Praxisphase kann nur zur Bachelorarbeit zugelassen werden, wer in der Praxisphase 30 Credits erworben hat.

§ 23 Durchführung und Bewertung der Bachelorarbeit

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

(2) In Ergänzung zu § 30 Absatz 4 RPO ist die Bachelorarbeit in der Regel in deutscher Sprache zu verfassen. Ein Verfassen in einer anderen Sprache bedarf des Antrags der Kandidatin beziehungsweise des Kandidaten und der Zustimmung des Prüfungsausschusses in Schriftform.

(3) In Ergänzung zu § 30 Absatz 5 RPO ist die Bachelorarbeit von zwei Prüfenden gemäß § 6 Absatz 1 zu bewerten, die vom Prüfungsausschuss bestimmt werden.

(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 im Rahmen des siebensemestrigen Studiengangs 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 Anlage 3 als Wahlpflichtmodule in das Zeugnis zu übernehmen sind. Falls darüber hinaus Credits in Modulen erworben sind, werden diese zu Zusatzmodulen gemäß § 34 RPO.

(2) Ergänzend zu § 33 Absatz 1 RPO wird auf dem Zeugnis die Vertiefungsrichtung Konstruktionstechnik, Fertigungstechnik, Mechatronik und Automatisierungstechnik, Gießereitechnologie oder Digitalisierung angegeben, wenn die in § 19 Absatz 2 genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

(3) Bei der Bildung der Gesamtnote gemäß § 33 Absatz 2 RPO werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

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

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

Teil 5 Schlussbestimmungen

§ 26 Inkrafttreten, Aufwuchsregelung, 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 eingeschrieben sind.

(3) Die erstmalige Durchführung von Lehrveranstaltungen wird wie folgt festgelegt (Aufwuchsregelung):

a) Lehrveranstaltungen in Fächern des 1. Fachsemesters	Wintersemester 2019/2020
b) Lehrveranstaltungen in Fächern des 2. Fachsemesters	Sommersemester 2020
c) Lehrveranstaltungen in Fächern des 3. Fachsemesters	Wintersemester 2020/2021
d) Lehrveranstaltungen in Fächern des 4. Fachsemesters	Sommersemester 2021
e) Lehrveranstaltungen in Fächern des 5. Fachsemesters	Wintersemester 2021/2022
f) Lehrveranstaltungen in Fächern des 6. Fachsemesters	Sommersemester 2022

(4) Für Studierende des Studiengangs Maschinenbau, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Fachprüfungsordnung aufgenommen haben, findet die Bachelorprüfungsordnung vom 30. August 2016 (Amtliche Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen - Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen - vom 08.09.2016) mit folgender Maßgabe bis zum Ablauf des Sommersemesters 2025 weiterhin Anwendung:

Die jeweiligen Prüfungen gemäß der Prüfungsordnung vom 30. August 2016 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 2022/23
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
f) Prüfungen in Fächern des 6. Fachsemesters	Wintersemester 2024/2025

Die Bachelorprüfung gemäß der Prüfungsordnung vom 30. August 2016 muss bis zum 31. August 2025 abgeschlossen sein.

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

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	Fachsemester
CAD 1	6	SL für Übung	1
Grundlagen der Fertigungstechnik 1	6	SL für Labor	1
Ingenieurmathematik 1	6	—	1
Technische Mechanik 1	6	—	1
Werkstoffkunde 1	6	SL für Labor	1
Grundlagen der Elektrotechnik 1	6	SL für Übung	2
Grundlagen der Fertigungstechnik 2	6	SL für Labor	2
Ingenieurmathematik 2	6	—	2
Technische Mechanik 2	6	—	2
Werkstoffkunde 2	6	SL für Labor	2
Einführung in die Informatik	6	—	3
Konstruktionselemente 1	6	SL für Labor	3
Messtechnik	6	SL für Labor	3
Strömungsmechanik 1	6	SL für Labor	3
Technische Thermodynamik 1	6	SL für Labor	3
Grundlagen der Programmierung	6	SL für Übung	4
Grundlagen elektrischer Antriebe	6	SL für Labor	5
Technical English	3	—	5
Technisches Management	6	SL für Übung	5
Projektarbeit	6	—	5

Anlage 2: Wahlpflichtmodule: Kernmodule

Modul	Credits	Studienleistung	Fachsemester	Vertiefung
Automatisierung in der Fertigung	6	—	4	F1, K, D1
IT-gestützte Geschäftsprozesse	6	SL für Übung	4	D2
Konstruktionselemente 2	6	SL für Übung	4	K1
Regelungstechnik	6	SL für Labor	4	M1
Strömungsmechanik 2	6	SL für Labor	4	
Technische Mechanik 3	6	—	4	K2
Technische Thermodynamik 2	6	SL für Labor	4	

Aus dem Wahlpflichtkatalog Kernmodule müssen vier Kernmodule gewählt werden.

Anlage 3: Wahlpflichtmodule : Vertiefung

Modul	Credits	Studienleistung	Vertiefung
Aktorik	6	SL für Labor	M2
Aluminiumwerkstoffe	6	SL für Labor	K, F
Angewandte Mathematik	6	\	
Antriebstechnik in der Fertigungstechnik	6	SL für Labor	
Arbeitsschutz, Umweltschutz, Sicherheitstechnik	6	\	F
Automatisierung in der Fertigung *	6	\	F1, K, D1
Automatisierungstechnik 1	6	SL für Labor	M3, D3
Automatisierungstechnik 2	6	SL für Labor	M4, D
Betriebsfestigkeit	6	\	K
CAD 2	6	SL für Übung	K
Chemie	6	\	
Datenbanksysteme 1	6	SL für Labor	D4
Effizienzsteigerung in Unternehmen	6	\	

Energieeffizienz in der Produktion	6	\	F
Fertigungsplanung und -steuerung	6	\	F
Fertigungsverfahren 1	6	\	F
Fertigungsverfahren 2	6	\	F
Feuerungs- und Kraftwerkstechnik	6	SL für Labor	
Finite Elemente 1	6	\	K4
Finite Elemente 2	6	\	K
Fördertechnik	6	\	
Fügetechnik / Schweißtechnik	6	\	K, F
Getriebelehre	6	\	K
Gewerblicher Rechtsschutz	6	\	
Gießverfahren, Form- und Kernherstellung	6	SL für Labor	G1
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	6	SL für Labor	
Grundlagen der gießgerechten Konstruktion	6	\	K, G2
Grundlagen des Flugzeugbaus	6	\	K
Grundlagen des Leichtbaus	6	\	K
Grundlagen Unterricht und Praxis	6	\	
Gusswerkstoffe	6	SL für Labor	G3
Höhere Technische Mechanik	6	\	K
Industriekommunikation	6	\	D
Industrieabwasserreinigung	6	\	
Interdisziplinäres Seminar A	6	\	
Interdisziplinäres Seminar B	6	\	
Interdisziplinäres Projekt	6	\	
Introduction to Data Science	6	\	D
IT-gestützte Geschäftsprozesse *	6	SL für Übung	D2
IT-Sicherheit	6	SL für Labor	D
Kommunikationsnetze 1	6	SL für Labor	D

Kommunikationssysteme	6	SL für Labor	D
Konstruieren mit Aluminium	6	\	K
Konstruktionselemente 2 *	6	SL für Übung	K1
Konstruktionslehre	6	\	K3
Konstruktiver Leichtbau	6		K
Kostenrechnung	6	\	
Kraftfahrzeugtechnik	6	\	
Kunststofftechnik	6	SL für Labor	K, F
Mechatronische Systeme und deren Simulation	6	SL für Labor	M5
Metallografie und Gefügecharakterisierung	6	SL für Labor	
Methoden des Projektmanagements	6	\	
Mobile Arbeitsmaschinen	6	\	
Physik	6	SL für Labor	
Praxis der Schweißtechnik	6	\	F
Produktionsorganisation in Gießereien	6	\	G4
Produktionswirtschaft	6	\	
Projektlabor in der Fertigungstechnik	6	\	
Qualitätsmanagement 1	6	\	F
Qualitätsmanagement 2	6	\	
Regelungstechnik*	6	SL für Labor	M1
Robotik	6	\	
Sensorik und Automatisierung	6	SL für Labor	D
Siedlungswasserwirtschaft 1: kommunale Wasserversorgung	6	\	
Siedlungswasserwirtschaft 2: kommunale Abwasserbehandlung	6	\	
Software-Engineering	6	SL für Labor	D
Sondergebiete der elektrischen Energietechnik	6	SL für Labor	
Sondergebiete der Energieverfahrenstechnik	6	\	

Sondergebiete der Fahrzeugtechnik	6	\	
Sondergebiete der Fertigungsverfahren	6	\	F
Sondergebiete der Informatik	6	SL für Labor	
Sondergebiete der Konstruktionstechnik	6	\	K
Sondergebiete der Regelungstechnik	6	\	
Sondergebiete der Steuerungstechnik	6	\	
Sondergebiete der Technischen Mechanik	6	\	K
Sondergebiete der Werkstoffkunde	6	\	K, F
Sondergebiete der Werkzeugmaschinen	6	\	K, F
Sondergebiete des Leichtbaus	6	\	K
Spritzgießwerkzeuge	6	\	
Statistik	6	SL für Übung	
Strömungsmechanik 2 *	6	SL für Labor	
Technik Erneuerbarer Energien	6	\	
Technikdidaktik	6	\	
Technik-Umwelt-Ökonomie	6	\	
Technische Mechanik 3 *	6	\	K2
Technische Schwingungslehre	6	\	K
Technische Thermodynamik 2 *	6	SL für Labor	
Wärmebehandlung von Stahl	6	SL für Labor	F
Werkzeugmaschinen der spanenden Fertigung	6	SL für Labor	K, F
Werkzeugmaschinen der spanlosen Fertigung	6	SL für Labor	K, F
Zahnradgetriebe	6	\	K

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