

**Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang  
WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN  
an der Universität Duisburg-Essen**

**vom 16. November 2020**

**(Verkündungsanzeiger Jg. 18, 2020 S. 787 / Nr. 109)**

**zuletzt geändert durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023**

**(Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112)**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.09.2020 (GV. NRW. S. 890) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht: 1**

**I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen, Einschreibungshindernis
- § 3 Ziel des Studiums, Zweck der Bachelorprüfung
- § 4 Bachelorgrad
- § 5 Regelstudienzeit, Teilzeitstudium, Modularisierung, ECTS-Leistungspunktesystem
- § 6 Mentoring, Fachstudienberatung
- § 7 Lehr- und Lernformen
- § 8 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 9 Studienumfang, technisches Industriepflichtpraktikum
- § 10 Prüfungsausschuss
- § 11 Anerkennung von Leistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 12 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

**II. Bachelorprüfung**

- § 13 Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen
- § 14 Struktur der Prüfung, Form der Modul- und Modulteilprüfungen, Wahlmöglichkeiten
- § 15 Fristen zur Anmeldung und Abmeldung für Prüfungen, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 16 Mündliche Prüfungen
- § 17 Klausurarbeiten

- § 18 Weitere Prüfungsformen
- § 19 Bachelorarbeit
- § 20 Wiederholung von Prüfungen
- § 21 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 22 Nachteilsausgleich, Studierende in besonderen Situationen
- § 23 Bestehen und Nichtbestehen der Bachelorprüfung
- § 24 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Prüfungsnoten
- § 25 Bildung der Modulnoten
- § 26 Bildung der Gesamtnote
- § 27 Zusatzprüfungen
- § 28 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 29 Bachelorurkunde

**III. Schlussbestimmungen**

- § 30 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades
- § 31 Einsicht in die Prüfungsarbeiten
- § 32 Führung der Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen
- § 33 Geltungsbereich, Übergangsbestimmungen
- § 34 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

**Anlagen:<sup>2</sup>**

- Anlage 1:** Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ (Vollzeit)
- Anlage 2:** Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Elektrische Energietechnik und Wirtschaft“ (Vollzeit)
- Anlage 3:** Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ (Vollzeit)

- Anlage 4:** Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ (Teilzeit)
- Anlage 5:** Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Elektrische Energietechnik und Wirtschaft“ (Teilzeit)
- Anlage 6:** Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ (Teilzeit)
- Anlage 7:** Ingenieurwissenschaftliche und Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte (Wahlpflichtbereiche)

## **I. Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Bachelorprüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Duisburg-Essen.
- (2) Die Prüfungsordnung wird durch ein Modulhandbuch ergänzt. Das Modulhandbuch muss mindestens die in der Prüfungsordnung als erforderlich ausgewiesenen Angaben enthalten. Darüber hinaus enthält das Modulhandbuch detaillierte Beschreibungen der Lehrinhalte, der zu erwerbenden Kompetenzen, der vorgeschriebenen Prüfungen und der Vermittlungsformen. Das Modulhandbuch ist bei Bedarf und unter Berücksichtigung der Vorgaben der Prüfungsordnung an diese anzupassen. Es wird in elektronischer Form veröffentlicht

### **§ 2<sup>3</sup>**

#### **Zugangsvoraussetzungen, Einschreibungshindernis**

- (1) Die Berechtigung zum Zugang zum Bachelorstudium wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder ein von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis erworben.
- (2) Zugang zum Bachelorstudium hat nach § 49 Abs. 4 HG auch, wer sich in der beruflichen Bildung qualifiziert hat. Näheres regelt die Ordnung über den Hochschulzugang für in der beruflichen Bildung Qualifizierte an der Universität Duisburg-Essen.
- (3) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber müssen vor Beginn des Studiums hinreichende deutsche Sprachkenntnisse gemäß der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH) nachweisen.
- (4) Die Studierenden können bei Einschreibung aus den drei Vertiefungen „Maschinenbau und Wirtschaft“, „Elektrische Energietechnik und Wirtschaft“ und „Informationstechnik und Wirtschaft“ wählen. Die Vertiefung kann gewechselt werden. Eventuell erzielte Fehlversuche werden

bei gleichen Prüfungen in die neue Vertiefung übertragen. § 23 Abs. 2 bleibt unberührt.

- (5) Das Studium im ersten Fachsemester wird zum Wintersemester aufgenommen. Die Aufnahme des Studiums in einem höheren Fachsemester ist sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich.
- (6) Hat eine Bewerberin oder ein Bewerber eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, an einer Hochschule endgültig nicht bestanden, ist eine Zulassung für diesen Studiengang nach § 50 HG ausgeschlossen. Über die erhebliche inhaltliche Nähe des Studienganges entscheidet der Prüfungsausschuss.

### **§ 3**

#### **Ziel des Studiums, Zweck der Bachelorprüfung**

(1) Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist ein grundständiger wissenschaftlicher Studiengang, der zu einem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führt. Der Bachelorstudiengang vermittelt wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsbezogene Kompetenzen. Der Bachelorabschluss befähigt zur Aufnahme eines Masterstudiengangs.

(2) Mit den erfolgreich abgeschlossenen Prüfungen und der erfolgreich abgeschlossenen Bachelorarbeit weist die oder der Studierende nach, dass sie oder er entsprechend dem Deutschen Qualifikationsrahmen für Hochschulabschlüsse die für den Übergang in die Berufspraxis oder in einen Masterstudiengang erforderlichen Fachkenntnisse besitzt, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und über die Fähigkeit verfügt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. Die Absolventinnen und Absolventen

- haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis der wissenschaftlichen Grundlagen ihrer Lerngebiete nachgewiesen und
- verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden ihres Studienprogramms und sind in der Lage, ihr Wissen vertikal und horizontal zu vertiefen.

Die Absolventinnen und Absolventen erwerben durch das Studium Wissen und Kompetenzen im Feld der Wirtschaftswissenschaften sowie der Ingenieurwissenschaften, wobei Aspekte interdisziplinärer Aufgabenstellungen integrale Bestandteile bilden. Ziel des Studiengangs ist es, Studierende auszubilden, die in vielen technischen und ökonomischen Arbeitsfeldern eingesetzt werden können, insbesondere aber dort, wo technisches und ökonomisches Denken simultan gefragt ist.

Die Absolventinnen und Absolventen können

- ihr Wissen und ihr Verstehen auf ihre Tätigkeit oder ihren Beruf anwenden und Problemlösungen und Argumente in ihrem Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln,
- relevante Informationen, insbesondere in ihrem Studienprogramm sammeln, bewerten und interpretieren,

- daraus wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten, welche gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen,
- selbständig weiterführende Lernprozesse gestalten,
- fachbezogene Positionen und Problemlösungen formulieren und argumentativ verteidigen,
- sich mit Fachvertreterinnen und Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen,
- Verantwortung in einem Team übernehmen.

#### **§ 4 Bachelorgrad**

Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorprüfung verleiht die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen den Bachelorgrad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“.

#### **§ 5 Regelstudienzeit, Teilzeitstudium, Modularisierung, ECTS-Leistungspunktesystem<sup>4, 5</sup>**

- (1) Die generelle Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen beträgt insgesamt 3,5 Studienjahre bzw. 7 Semester.
- (2) Ein Studium im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist auch als Studium in Teilzeit möglich. Die individualisierte Regelstudienzeit für ein Studium in Teilzeit gemäß § 62a Abs. 2 HG beträgt maximal 7 Studienjahre bzw. 14 Semester.
- (3) Der Wechsel zwischen einem Vollzeit- und einem Teilzeitstudiengang ist nur während der allgemeinen Rückmeldefristen möglich. Die Einstufung in das entsprechende Fachsemester erfolgt gemäß § 63a Abs. 4 HG durch den Prüfungsausschuss.
- (4) Das Studium ist in allen Abschnitten modular aufgebaut. Ein Modul bezeichnet eine thematisch und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene und mit Leistungspunkten belegte Studieneinheit. Module vermitteln präzise umschriebene Teilkompetenzen in Bezug auf die Gesamtziele des Studiengangs.
- (5) Der für eine erfolgreiche Teilnahme an einem Modul in der Regel erforderliche Zeitaufwand einer oder eines Studierenden (Workload) wird mit einer bestimmten Anzahl von Credits ausgedrückt. In den Credits sind Zeiten für die Präsenz, die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen, den Prüfungsaufwand und die Prüfungsvorbereitungen einschließlich Abschluss- und Studienarbeiten sowie gegebenenfalls Praktika enthalten. Die Credits drücken keine qualitative Bewertung der Module (d.h. keine Benotung) aus.
- (6) An der Universität Duisburg-Essen wird das European Credit Transfer System (ECTS) angewendet.

(7) Je Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu Grunde zu legen. Studienpläne können eine Über- und Unterschreitung von 3 Credits vorsehen, sofern die Abweichung dort im folgenden Semester ausgeglichen wird.

(8) Für einen ECTS-Credit wird eine Arbeitsbelastung (Workload) der Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden angenommen, so dass die Arbeitsbelastung im Vollzeitstudium pro Semester in der Vorlesungs- und in der vorlesungsfreien Zeit insgesamt 900 Stunden beträgt. Dies entspricht 39 Stunden pro Woche bei 46 Wochen pro Jahr.

(9) Das Bachelorstudium wird nach Inhalt, Niveau und Anforderungen so gestaltet, dass es innerhalb der generellen Regelstudienzeit vollständig abgeschlossen werden kann.

#### **§ 6<sup>6</sup> Mentoring, Fachstudienberatung**

- (1) Den Studierenden wird empfohlen, während des Studiums am Mentoringprogramm der Fakultät teilzunehmen.
- (2) Ziel der Teilnahme am Mentoringprogramm ist der Erwerb und der Ausbau von Fähigkeiten zur Selbstorganisation in einem komplexen Umfeld. Das Programm versetzt die Studierenden in die Lage, Organisationsabläufe selbstständig zu planen und durchzuführen, eigene Kompetenzen aktiv in die Gruppe einzubringen, Ideen für die persönliche Studiengestaltung und für die Berufsfindung zu entwickeln, Einblicke in die Strukturen der Berufswelt zu erhalten und entsprechende Kontakte zu knüpfen. Darüber hinaus soll das Mentoringprogramm den Studierenden den Einstieg in die Bachelorstudiengänge sowie in die Studienumgebung an der Universität Duisburg-Essen und den Zugang zu Stipendienprogrammen und wissenschaftlichen Netzwerken erleichtern.
- (3) Die zuständige Fakultät berät die oder den Studierenden in allen Fragen des Fachstudiums. Bei der Fachstudienberatung ist die persönliche Situation der oder des Studierenden angemessen zu berücksichtigen. Studierende mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen sowie Beratende können die entsprechenden Beauftragten einbeziehen. Bei entsprechendem Bedarf können weitere UDE-spezifische Beratungsstellen (z. B. ABZ) hinzugezogen werden.

#### **§ 7<sup>7</sup> Lehr- und Lernformen**

- (1) In den Bachelorstudiengängen sind folgende Lehrveranstaltungsarten bzw. Lehr-/Lernformen möglich:
  - a. Vorlesung
  - b. Übung
  - c. Praktische Übung
  - d. Sprachkurs
  - e. Seminar
  - f. Kolloquium
  - g. Praktikum

- h. Externes Praktikum
- i. Projekt
- j. Exkursion
- k. E-Learning/Blended Learning
- l. Tutorien
- m. Selbststudium

Vorlesungen bieten in der Art eines Vortrages eine zusammenhängende Darstellung von Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen.

Übungen dienen primär der Aufarbeitung und Vertiefung von in anderen Veranstaltungen (insbesondere Vorlesungen) vermittelten Inhalten und Methoden anhand geeigneter Beispiele durch die Lehrenden.

Praktische Übungen haben anwendungsorientierten Charakter und dienen dem Einüben bzw. dem Transfer ausgewählter Wissens- und Könnensbereiche des jeweiligen Studienfachs in kleinen Gruppen.

Sprachkurse dienen dem Erwerb und der Erweiterung von sprachpraktischen Fertigkeiten, insbesondere der mündlichen und schriftlichen Kommunikation in der jeweiligen Fremdsprache.

Seminare bieten die Möglichkeit einer aktiven Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Problem. Die Beteiligung besteht in der Präsentation eines eigenen Beitrages zu einzelnen Sachfragen, in kontroverser Diskussion oder in aneignender Interpretation.

Kolloquien dienen dem offenen, auch interdisziplinären wissenschaftlichen Diskurs. Sie beabsichtigen einen offenen Gedankenaustausch. Sie können jedoch auch aus einem Vortrag über eine wissenschaftliche Arbeit und einer darauf basierenden Diskussion bestehen.

Praktika eignen sich dazu, die Inhalte und Methoden eines Faches anhand von Experimenten exemplarisch darzustellen und die Studierenden mit den experimentellen Methoden eines Faches vertraut zu machen. Hierbei sollen auch die Planung von Versuchen und die sinnvolle Auswertung der Versuchsergebnisse eingeübt und die Experimente selbstständig durchgeführt, protokolliert und ausgewertet werden.

Externe Praktika dienen der Erkundung einschlägiger Berufsfelder und der Erprobung und praktischen Vertiefung der im Studium erworbenen Kompetenzen.

Projekte dienen zur praktischen Durchführung empirischer und theoretischer Arbeiten. Sie umfassen die geplante und organisierte, eigenständige Bearbeitung von Themenstellungen alleine oder in einer Arbeitsgruppe (Projektteam). Das Projektteam organisiert die interne Arbeitsteilung selbst. Die Projektarbeit schließt Projektplanung, Projektorganisation, Projektdurchführung und Reflexion von Projektfortschritten in einem Plenum sowie die Präsentation und Diskussion von Projektergebnissen ein. Projektbezogene Problemstellungen werden im Team bearbeitet, dokumentiert und präsentiert.

Exkursionen veranschaulichen an geeigneten Orten Aspekte des Studiums. Exkursionen ermöglichen im direkten

Kontakt mit Objekten oder Personen die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Fragestellungen. Die Erkenntnisse werden dokumentiert und ausgewertet.

E-Learning/Blended Learning dient der didaktischen Verbindung traditioneller Präsenzveranstaltungen mit Onlinephasen. Bei dieser Lernform werden verschiedene Lernmethoden und Medien miteinander kombiniert.

Tutorien dienen der Unterstützung Studierender und studentischer Arbeitsgruppen im Studium insbesondere bei der Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten sowie der Vertiefung und Ergänzung der Inhalte von Lehrveranstaltungen.

(2) Für Exkursionen, Sprachkurse, Praktika, praktische Übungen oder vergleichbare Lehrveranstaltungen können der Studienplan (siehe Anlagen) oder das Modulhandbuch die Pflicht der Studierenden zur regelmäßigen Anwesenheit in der Lehrveranstaltung als Teilnahmevoraussetzung zu Modulprüfungen vorsehen.

(3) Nach Maßgabe des Studienplans kann die Pflicht zur aktiven Teilnahme in Lehrveranstaltungen als Prüfungsleistung gem. § 14 Abs. 6 vorgesehen werden. Die Bedingungen an die aktive Teilnahme werden zu Beginn jeder Veranstaltung bekannt gegeben. Im Modulhandbuch sind die Form der Erbringung einer aktiven Teilnahme sowie ggf. Benotung und Gewichtung der Bewertung aufzunehmen.

(4) Lehrveranstaltungen können ganz oder zum Teil in einer Fremdsprache durchgeführt werden.

## § 8<sup>8</sup>

### Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen

(1) Die Teilnahme an einzelnen Lehrveranstaltungen kann beschränkt werden, wenn wegen deren Art und Zweck oder aus sonstigen Gründen von Lehre und Forschung eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich ist. Über die Teilnahmebeschränkung entscheidet auf Antrag der oder des Lehrenden die Dekanin oder der Dekan im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss; bei Veranstaltungen des Instituts für Optionale Studien entscheidet die Direktorin oder der Direktor.

(2) Liegen die Voraussetzungen des Abs. 1 vor und übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag der oder des Lehrenden der Prüfungsausschuss den Zugang; bei Veranstaltungen des Instituts für Optionale Studien entscheidet die Direktorin oder der Direktor. Dabei sind die Bewerberinnen und Bewerber, die sich innerhalb einer zu setzenden Frist rechtzeitig angemeldet haben, in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

- a) Studierende, die an der Universität Duisburg-Essen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen eingeschrieben und nach dem Studienplan und ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind.
- b) Studierende, die an der Universität Duisburg-Essen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen eingeschrieben, aber nach dem Studienplan und ihrem

Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind.

Innerhalb der Gruppen nach Buchstabe a oder b erfolgt die Auswahl nach einem transparenten Kriterium, welches der jeweilige Prüfer gemeinsam mit dem Prüfungsausschuss festlegt.

(3) Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften kann für Studierende anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne diese Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für einen Studiengang eingeschriebenen Studierenden nicht gewährleistet werden kann. Die Regelung gilt auch für Zweithörerinnen und Zweithörer im Sinne des § 52 HG Abs. 1 Satz 2.

(4) Für Studierende in besonderen Situationen gemäß § 22 dieser Ordnung sowie für Studierende, die zugleich eine Studienassistentin wahrnehmen, können auf Antrag Ausnahmen zugelassen werden.

(5) Zulassungsvoraussetzung für Prüfungen in teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen ist die Zulassung zu der zugrundeliegenden Lehrveranstaltung.

### § 9<sup>9</sup>

#### Studienumfang, Vertiefungen und Schwerpunkte, technisches Industriepflichtpraktikum

(1) Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen müssen insgesamt 210 ECTS-Credits erworben werden.

Davon entfallen

- 187 ECTS-Credits auf die studienbegleitenden Module;
- 8 ECTS-Credits auf das technische Industriepflichtpraktikum und
- 15 ECTS-Credits auf die Bachelorarbeit mit Kolloquium

(2) Die Studierenden aller drei Vertiefungen müssen einen betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt wählen, die Studierenden der Vertiefung Maschinenbau müssen zudem einen Maschinenbau-Schwerpunkt wählen. Ein Schwerpunkt gilt als gewählt, wenn eine dem Schwerpunkt zugeordnete Prüfung in einem Schwerpunktmodul nach § 15 Abs. 3 angemeldet wurde.

Ein Wechsel des betriebswirtschaftlichen Schwerpunkts und/oder des Maschinenbau-Schwerpunkts kann jeweils außerhalb der Prüfungsanmeldephase beim Prüfungsausschuss beantragt werden. Fehlversuche absolvierter Prüfungen werden auf gleichlautende Prüfungen in den neuen Schwerpunkt übertragen, sofern die Prüfungen auch im neuen Schwerpunkt gewählt werden. § 23 Abs. 2 bleibt unberührt.

(3) Während des Studiums ist ein technisches Industriepflichtpraktikum nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen zu absolvieren:

a. Das Industriepraktikum soll das Studium ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse in ihrem Praxisbezug vertiefen. Die Praktikantin oder der Praktikant soll einzelne Bereiche eines Industrieunternehmens kennenlernen und dabei das im Studium erworbene Wissen umzusetzen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt liegt

im Erfassen der soziologischen Seite des unternehmerischen Geschehens. Die Praktikantin oder der Praktikant muss den Betrieb auch als Sozialstruktur verstehen und das Verhältnis Führungskräfte - Mitarbeiter kennen lernen, um so ihre oder seine künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeit richtig einzuordnen.

- b. Das Industriepraktikum kann ganz oder teilweise in einem vergleichbaren ausländischen Betrieb absolviert werden.
- c. Das technische Industriepraktikum hat einen Umfang von 8 Wochen. Die berufspraktische Tätigkeit kann in mehrere zeitlich getrennten Abschnitte unterteilt werden. Ausgefallene Arbeitstage durch Urlaub, Krankheit oder andere Fehlzeiten werden bei der Berechnung der Dauer der berufspraktischen Tätigkeit nicht berücksichtigt.
- d. Über die berufspraktische Tätigkeit hat die Praktikantin oder der Praktikant ein in deutscher oder englischer Sprache verfasstes Berichtsheft (DIN-A4) anzufertigen, in dem laufend durch selbst erstellte Kurztexpte, Skizzen, Schaltpläne u. ä. über eigene Arbeiten und Beobachtungen berichtet wird, anzufertigen. Durch die Anfertigung des Berichtsheftes soll die Praktikantin oder der Praktikant zeigen, dass sie oder er technische Sachverhalte prägnant darstellen kann. Der jeweilige Bericht muss die gründliche Beschäftigung mit der Tätigkeit erkennen lassen. Näheres regeln die Praktikumsrichtlinien (s. Abs. 3g).
- e. Über die berufspraktische Tätigkeit ist der Praktikantin oder dem Praktikanten von dem ausbildenden Betrieb ein Zeugnis oder eine Bescheinigung auszustellen. Das Zeugnis oder die Bescheinigung muss die Bezeichnung des Ausbildungsbetriebs, die Abteilung, den Ausbildungsort, Angaben zur Person und Stellung des Unterzeichnenden, die detaillierten Tätigkeitsbereiche, die zeitliche Dauer sowie Angaben zu Fehltagen enthalten. Das Zeugnis muss auf dem Briefpapier des Betriebs gedruckt sein und die vollständigen Kontaktdaten des Betriebs sowie des Unterzeichnenden ausweisen. Bescheinigungen und Zeugnisse der berufspraktischen Tätigkeit in Ländern, die nicht der EU angehören, müssen in der jeweiligen Amtssprache im Original sowie in deren beglaubigter Übersetzung ins Deutsche im Original vorgelegt werden. Die Übersetzung und notarielle Beglaubigung müssen in Deutschland vorgenommen werden.
- f. Über den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Industriepraktikum entscheidet der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss kann sich hierzu einer von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften eingerichteten Praktikantenstelle bedienen. Die erfolgreiche Teilnahme gilt als nachgewiesen, wenn die Unterlagen gemäß Buchstaben d. und e. vorgelegt worden sind. Im Falle der erfolgreichen Teilnahme erhalten die Studierenden 8 ECTS-Credits.
- g. Die Fakultät erlässt Richtlinien zu geeigneten Praktikumsbetrieben, zum Nachweis sowie zu den Dokumentationsanforderungen der erfolgreichen Teilnahme und zur Anerkennung berufspraktischer Tätigkeiten sowie der diesbezüglichen Fristen.

(4) Für jede Studierende und jeden Studierenden wird im Bereich Prüfungswesen ein Credit-Konto zur Dokumentation der erbrachten Leistungen eingerichtet und geführt.

#### § 10<sup>10</sup> Prüfungsausschuss

(1) Für Fragen der Organisation von Prüfungen und für sich aus dieser Prüfungsordnung ergebenden prüfungsbezogenen Aufgaben bildet die Fakultät für Ingenieurwissenschaften einen Prüfungsausschuss.

(2) Der Fakultätsrat der Fakultät für Ingenieurwissenschaften wählt auf Vorschlag der Statusgruppen die Mitglieder in den Prüfungsausschuss für den Studiengang, der sich wie folgt zusammensetzt:

- vier Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer,
- ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
- zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden.

Die Vorsitzende oder der Vorsitzende wird aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer von den stimmberechtigten Mitgliedern des Prüfungsausschusses gewählt. Die weiteren Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sind stellvertretende Vorsitzende.

Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt zwei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne.

(6) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle (insbesondere Festlegung von Prüfungsterminen, Bestellung der Prüfenden und Beisitzenden, Anerkennungsverfahren, Nachteilsausgleich und Prüfungsbedingungen für Studierende in besonderen Situationen, Einsicht in Prüfungsakten) auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden oder die stellvertretenden Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.

Die oder der Vorsitzende kann in unaufschiebbaren Angelegenheiten allein entscheiden (Eilentscheid). Die oder der Vorsitzende unterrichtet den Prüfungsausschuss spätestens in dessen nächster Sitzung über die Entscheidung.

(7) Die oder der Vorsitzende beruft den Prüfungsausschuss ein. Der Prüfungsausschuss muss einberufen werden, wenn es von mindestens einem Mitglied des Prüfungsausschusses oder einem Mitglied des Dekanats einer beteiligten Fakultät verlangt wird. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses können in elektronischer Kommunikation, insbesondere per Videokonferenz stattfinden. Beschlüsse können in elektronischer Form gefasst werden. Die Entscheidung trifft die oder der Vorsitzende. Beschlüsse des Prüfungsausschusses können auch als Abstimmungsverfahren außerhalb einer Sitzung im Umlaufverfahren durch schriftliche Stimmabgabe oder Stimmabgabe per E-Mail oder in besonderen Fällen in Telefon- oder Videokonferenzen oder unter Nutzung anderer elektronischer Kommunikationsverfahren gefasst werden, wenn kein Mitglied des Gremiums der Beschlussfassung widerspricht. Die Teilnahme an der Beschlussfassung steht der Zustimmung zur Form der Beschlussfassung gleich. Die in einem solchen Verfahren gefassten Beschlüsse sind unverzüglich zu protokollieren.

(8) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder einer stellvertretenden Vorsitzenden oder einem stellvertretenden Vorsitzenden mindestens ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden. Die Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter der Mitglieder können mit beratender Stimme an den Sitzungen teilnehmen. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses sind bei der Bewertung und der Anerkennung von Prüfungsleistungen von der Beratung und der Beschlussfassung ausgeschlossen.

(9) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.

(10) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsschwiegenheit. Sofern sie nicht Angehörige des öffentlichen Dienstes sind, werden sie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nichtbeamteter Personen (Verpflichtungsgesetz) zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(11) Die oder der Vorsitzende wird bei der Erledigung ihrer oder seiner Aufgaben von dem Bereich Prüfungswesen unterstützt.

#### § 11<sup>11</sup> Anerkennung von Leistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Prüfungsleistungen, die in einem anderen Studiengang derselben Hochschule, in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Die Anerkennung im Sinne des Satzes 1 dient der Fortsetzung des Studiums und dem Ablegen von Prüfungen.

Äquivalenzvereinbarungen und Abkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich, die Studierende ausländischer Staaten abweichend von Satz 1 begünstigen, gehen den Regelungen des Satz 1 vor.

(2) Auf Antrag können auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf bis zur Hälfte der insgesamt nachzuweisenden ECTS-Credits anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

(3) Es obliegt der antragstellenden Person, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Die Unterlagen müssen in Fällen des Abs. 1 Aussagen zu den erworbenen Kompetenzen sowie in Fällen des Abs. 2 zum Inhalt und Niveau der Leistungen enthalten, die anerkannt werden sollen. Die Unterlagen sind im Bereich Prüfungswesen einzureichen.

(4) Zuständig für Anerkennungen nach den Absätzen 1 und 2 sowie für die Durchführung der Einstufungsprüfung nach Abs. 7 ist der Prüfungsausschuss. Über Anträge auf Anerkennung von Leistungen nach den Absätzen 1 und 2 soll innerhalb einer Frist von 9 Wochen ab Antragstellung entschieden werden. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit im Sinne des § 63a HG kann das zuständige Fachgebiet gehört werden. In Verfahren nach Abs. 1 trägt der Prüfungsausschuss die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzung des Abs. 1 für die Anerkennung nicht erfüllt.

(5) Werden Prüfungsleistungen anerkannt, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen und die nach dieser Prüfungsordnung vorgesehenen Credits zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Modulnote und der Gesamtnote einbezogen. Die Anerkennung wird im Transcript of Records mit Fußnote gekennzeichnet.

(6) Lehnt der Prüfungsausschuss einen Antrag auf Anerkennung ab, erhalten die Studierenden einen begründeten Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung. Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne des § 63a Absatz 5 HG begehrte Anerkennung versagt, kann unbeschadet der verfahrens- oder prozessrechtlichen Fristen die antragstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen. Der Antrag nach Satz 2 ist zu begründen und in Textform im Bereich Prüfungswesen einzureichen.

(7) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die auf Grund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Prüfungsleistungen anerkannt. Der Prüfungsausschuss bestellt für die Durchführung der Einstufungsprüfung eine aus zwei Prüferinnen oder Prüfern bestehende Prüfungskommission. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

## § 12

### Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern dürfen nur Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Hochschuldozentinnen und Hochschuldozenten, Lehrbeauftragte, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Lehrkräfte für besondere Aufgaben bestellt werden, die mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt haben und eine Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Die Bestellung der Beisitzerinnen und Beisitzer kann den Prüferinnen und Prüfern übertragen werden. Zu Prüferinnen und Prüfern werden in der Regel Personen gemäß Absatz 1 Satz 1 bestellt, die an der Universität Duisburg-Essen lehren oder gelehrt haben.

(3) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Ihnen obliegt die inhaltliche Vorbereitung und Durchführung der Prüfungen. Sie entscheiden und informieren auch über die Hilfsmittel, die zur Erbringung der Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen.

(4) Die Studierenden können für die Bachelorarbeit jeweils die erste Prüferin oder den ersten Prüfer (Betreuerin oder Betreuer) vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

## II. Bachelorprüfung

### § 13<sup>12</sup>

#### Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen

(1) Zu Prüfungen kann nur zugelassen werden, wer in dem Semester, in dem sie oder er sich zur Prüfung meldet oder die Prüfung ablegt, im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Duisburg-Essen immatrikuliert oder als Zweithörerin oder als Zweithörer zugelassen ist und

- nicht beurlaubt ist; ausgenommen sind Beurlaubungen bei Studierenden in besonderen Situationen und bei Wiederholungsprüfungen, wenn diese die Folge eines Auslands- oder Praxissemesters sind, für das beurlaubt worden ist,
- sich gemäß § 15 ordnungsgemäß angemeldet hat und
- über die in der Prüfungsordnung festgelegten Teilnahmevoraussetzungen für die Zulassung verfügt.

Sind Teilnahmevoraussetzungen zum Zeitpunkt der Meldung zur Prüfung noch nicht erbracht, kann die Zulassung unter dem Vorbehalt des rechtzeitigen Nachweises der Teilnahmevoraussetzung erfolgen. Die Zulassung gilt solange als erteilt, wie sie nicht durch den Prüfungsausschuss zurückgenommen oder widerrufen worden ist.

(2) Die Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen ist zu verweigern, wenn:

- a) die Voraussetzungen des Abs. 1 nicht vorliegen,
  - b) die oder der Studierende an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes bereits eine Prüfung in dem gewählten Studiengang oder einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, eine nach dieser Prüfungsordnung vorgesehene Prüfung endgültig nicht bestanden hat oder
  - c) die oder der Studierende sich bereits an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Prüfungsverfahren in dem gewählten Studiengang oder einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, befindet.
- (3) Diese Regelung gilt für alle Modulprüfungen.

#### § 14

##### Struktur der Prüfung, Form der Modulprüfungen, Wahlmöglichkeiten<sup>13, 14</sup>

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen und der Bachelorarbeit sowie dem dazugehörigen Kolloquium zur Bachelorarbeit.

(2) Modulprüfungen ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert. Im Rahmen dieser Prüfungen soll die oder der Studierende zeigen, dass sie oder er die vermittelten Inhalte und Methoden im Wesentlichen beherrscht und die erworbenen Kompetenzen anwenden kann. Module sind in der Regel mit einer Prüfung abzuschließen.

(3) Die Modulprüfungen werden studienbegleitend erbracht und schließen das jeweilige Modul ab.

(4) Modulteilprüfungen können nach Maßgabe des Studienplans (siehe Anlagen) in englischer Sprache durchgeführt werden.

(5) Die Modulprüfungen werden mit Ausnahme des Moduls „Soft Skills E1“ benotet.

(6) Die Modulprüfungen können

- a) als mündliche Prüfung,
- b) schriftlich<sup>15</sup> als Klausurarbeit,
- c) als Hausarbeit, Seminararbeit oder Protokoll,
- d) als Vortrag, Referat oder Präsentation (ggf. als Prüfungsleistung in der Gruppe),
- e) als Kolloquium (bestehend aus einem Vortrag über eine wissenschaftliche Arbeit und einer darauf basierenden Diskussion)
- f) als Portfolioprüfung,
- g) als experimentelle Arbeit
- h) als Forschungsbericht, Projektbericht, Testat oder
- i) als Kombination der Prüfungsformen a) bis h) unter Beachtung von Abs. 2 erbracht werden.

Die Hochschulprüfungen gemäß Satz 1 können auch in elektronischer Form oder in elektronischer Kommunikation

abgelegt werden; die Entscheidung hierüber trifft die Prüferin oder der Prüfer.<sup>16</sup> Die Verarbeitung personenbezogener Daten zum Zweck der ordnungsgemäßen Durchführung der Prüfung richtet sich nach den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (DS-GVO) und des Datenschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (DSG NRW).

(7) Die Prüfungsformen der Module sind in der Prüfungsordnung geregelt. Die konkreten Prüfungsanforderungen sind im Modulhandbuch beschrieben. Die Studierenden sind zu Beginn der Lehr-/Lernform von der jeweiligen Dozentin oder dem jeweiligen Dozenten über die Form und den zeitlichen Umfang der (Teil-)Modulprüfung in Kenntnis zu setzen.

(8) Neben den Prüfungen können auch Studienleistungen gefordert werden. Die Studienleistungen dienen der individuellen Lernstandskontrolle der Studierenden. Sie können nach Maßgabe des Studienplans (siehe Anlagen) als Prüfungsvorleistungen Teilnahmevoraussetzungen zu Modulprüfungen oder in Ausnahmefällen Voraussetzung für den Abschluss eines Moduls sein. Die Studienleistungen werden nach Form und Umfang im Modulhandbuch beschrieben. Die Regelung zur Anmeldung zu und zur Wiederholung von Prüfungen findet keine Anwendung. Die Bewertung der Studienleistung bleibt bei der Bildung der Modulnoten unberücksichtigt.

#### § 15

##### Fristen zur Anmeldung und Abmeldung für Prüfungen, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse

(1) Eine studienbegleitende Prüfung gemäß der §§<sup>10</sup> 16 und 17 wird spätestens in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Ende der jeweiligen Lehr-/Lernform des Moduls angeboten. Die Prüfungstermine sollen so angesetzt werden, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen. Die Termine werden vom Prüfungsausschuss bzw. von der Leitung der Einrichtung, die die Prüfung organisiert, mindestens sechs Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben.

(2) Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich über die Prüfungstermine zu informieren.

(3) Die oder der Studierende muss sich zu allen Prüfungen innerhalb des Anmeldezeitraums in der fünften und der sechsten Vorlesungswoche im Onlineportal der Universität anmelden (Ausschlussfrist).

(4) Eine Abmeldung von einer Prüfung hat von der oder dem Studierenden spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin zu erfolgen (Ausschlussfrist). Bei weiteren Prüfungsleistungen im Sinne des § 18 ist eine Abmeldung von der Prüfung nach Ausgabe des Prüfungsthemas nicht mehr zulässig.

(5) Sämtliche Prüfungsergebnisse werden der oder dem Studierenden unverzüglich nach der Bewertung per Eintrag in die Datenbank der elektronischen Prüfungsverwaltung oder in sonstiger geeigneter Form individuell bekannt gegeben. Die Studierenden erhalten über den Eintrag in die

Datenbank eine E-Mail an die von der Universität zugewiesene E-Mailadresse. Im Fall der Erfassung in der elektronischen Prüfungsverwaltung gilt das Prüfungsergebnis zwei Wochen nach Eintrag in die Datenbank als bekannt gegeben. § 16 Abs. 5 bleibt unberührt.

### **§ 16 Mündliche Prüfungen**

(1) In einer mündlichen Prüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob sie oder er über breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens einer Prüferin oder einem Prüfer und in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note nach dem Bewertungsschema in § 23 ist die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören. Mündliche Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird oder bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit besteht, sind von zwei Prüferinnen oder Prüfern im Sinne des §12 Abs. 1 Satz 1 zu bewerten.

(3) Bei einer mündlichen Prüfung als Gruppenprüfung dürfen nicht mehr als fünf Studierende gleichzeitig geprüft werden. In Gruppenprüfungen muss der individuelle Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, eindeutig abgrenzbar und bewertbar sein.

(4) Mündliche Prüfungen dauern mindestens 10 Minuten und höchstens 45 Minuten pro Kandidatin oder Kandidat. In begründeten Fällen kann von diesem Zeitrahmen abgewichen werden.

(5) Im Rahmen der mündlichen Prüfungen können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

(6) Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Prüfungsergebnis ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Das Protokoll und das Prüfungsergebnis über die mündliche Prüfung sind dem Bereich Prüfungswesen unverzüglich schriftlich zu übermitteln.

(7) Bei mündlichen Prüfungen können Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, auf Antrag als Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Prüferin oder der Prüfer entscheidet über den Antrag nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse. Die Zulassung als Zuhörerin oder Zuhörer erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

Kandidatinnen und Kandidaten desselben Semesterprüfungstermins sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer ausgeschlossen.

### **§ 17<sup>17</sup> Klausurarbeiten**

(1) In einer Klausurarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er in begrenzter Zeit und mit den zugelassenen Hilfsmitteln Probleme aus dem Prüfungsgebiet ihres oder seines Faches mit den vorgegebenen Methoden erkennen und Wege zu deren Lösung finden kann. Die relativen Anteile der einzelnen Aufgaben oder Teilaufgaben an der Gesamtleistung sind auf dem Klausurbogen auszuweisen.

In geeigneten Fällen können Klausuren ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple-Choice-Klausur) durchgeführt werden.

(2) Klausurarbeiten können als softwaregestützte Prüfung durchgeführt werden (E-Prüfungen). Abs. 1 Satz 3 gilt entsprechend. Die Studierenden sind auf die E-Prüfungsform hinzuweisen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, sich mit den Prüfungsbedingungen und dem Prüfungssystem vertraut zu machen.

(3) Klausurarbeiten haben einen zeitlichen Umfang von 20 Minuten bis 240 Minuten. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.

(4) Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern im Sinne des §12 Abs. 1 Satz 1 zu bewerten.

(5) Jede Klausurarbeit wird nach dem Bewertungsschema in § 24 bewertet. Bei mehreren Prüferinnen oder Prüfern ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 24 Abs. 2. Prüfungsleistungen im Antwort-Wahl-Verfahren werden von der Prüferin oder dem Prüfer eigenverantwortlich bewertet. Die Kriterien der Prüfungsbewertung sind offen zu legen.

(6) Das Bewertungsverfahren ist in der Regel innerhalb von sechs Wochen abzuschließen. Die Bewertung einer Klausur ist dem Bereich Prüfungswesen unverzüglich nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

### **§ 18 Weitere Prüfungsformen**

Die allgemeinen Bestimmungen für Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge und Referate sowie sonstige Prüfungsleistungen trifft der Prüfungsausschuss. Für Vorträge, Referate oder vergleichbare Prüfungsformen gilt § 15 entsprechend. Für Hausarbeiten und vergleichbare Prüfungsformen gelten die Bestimmungen der §§ 15 und 17 Abs. 4 bis 6 entsprechend. Die näheren Bestimmungen für Protokolle, Vorträge oder Referate werden durch die Prüferin oder den Prüfer festgelegt; die Bewertung dieser Prüfungsformen obliegt nur der Prüferin oder dem Prüfer. § 65 Abs. 2 Satz 1 HG bleibt unberührt. Bei Gruppenprüfungen gilt § 16 Abs. 3 und bei Gruppenarbeiten gelten § 19 Abs. 7 und Abs. 10 entsprechend.

**§ 19<sup>18</sup>  
Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung im Bachelorstudiengang in der Regel abschließt. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die oder der Studierende innerhalb einer vorgegebenen Frist eine begrenzte Aufgabenstellung aus ihrem oder seinem Fachgebiet selbstständig und unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden bearbeiten und darstellen kann.

(2) Zur Bachelorarbeit können Studierende zugelassen werden, wenn sie mindestens 150 ECTS erworben haben. Über begründete Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Die Studierende oder der Studierende meldet sich im Bereich Prüfungswesen zur Bachelorarbeit an. Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt über die Betreuerin oder den Betreuer oder den Prüfungsausschuss. Der Ausgabezeitpunkt und das Thema werden im Bereich Prüfungswesen aktenkundig gemacht.

(4) Das Thema der Bachelorarbeit wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer, einer Hochschuldozentin oder einem Hochschuldozenten oder einer Privatdozentin oder einem Privatdozenten der Fakultät für Ingenieurwissenschaften oder einer am Studiengang beteiligten Fakultät gestellt und betreut, die oder der im Bachelorprogramm Wirtschaftsingenieurwesen Lehrveranstaltungen durchführt. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Für das Thema der Bachelorarbeit hat die Studierende oder der Studierende ein Vorschlagsrecht.

Soll die Bachelorarbeit an einer anderen Fakultät der Universität Duisburg-Essen, die nicht an der Durchführung des Studiengangs beteiligt ist, oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende ein Thema für eine Bachelorarbeit erhält.

(5) Die Bachelorarbeit ist in der durch den Aus- und den Abgabetermin festgelegten Bearbeitungszeit anzufertigen. Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen. Im Einzelfall, insbesondere aufgrund von krankheitsbedingten Folgebeeinträchtigungen oder besonderen Betreuungssituationen, kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten schriftlichen Antrag der oder des Studierenden insgesamt um bis zu 6 Wochen verlängern. Der Antrag muss unverzüglich nach Eintritt des Hindernisses für die Bachelorarbeit bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eingegangen sein.

(6) Das Thema, die Aufgabenstellung und der Umfang der Bachelorarbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann.

Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(7) Die Bachelorarbeit kann in begründeten Fällen in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien,

die eine eindeutige Abgrenzung der jeweils individuellen Leistung ermöglichen, deutlich unterscheidbar sowie bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(8) Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder in einer allgemein vom Prüfungsausschuss akzeptierten Fremdsprache oder einer im Einzelfall akzeptierten Fremdsprache abzufassen und fristgemäß beim Bereich Prüfungswesen in jeweils dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format sowie in geeigneter elektronischer Form einzureichen.

(9) Die Bachelorarbeit soll in der Regel 30 bis 50 Seiten umfassen. Notwendige Detailergebnisse können gegebenenfalls zusätzlich in einem Anhang zusammengefasst werden.

(10) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie ihre oder er seine Arbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil an der Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

(11) Der Abgabezeitpunkt ist beim Bereich Prüfungswesen aktenkundig zu machen. Ist die Bachelorarbeit nicht fristgemäß eingegangen, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(12) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten; die Bewertung ist schriftlich zu begründen. Die Erstbewertung soll in der Regel von der Betreuerin oder dem Betreuer der Bachelorarbeit vorgenommen werden, die oder der das Thema der Bachelorarbeit gestellt hat. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Handelt es sich um eine fachübergreifende Themenstellung, müssen die Prüfer so bestimmt werden, dass die Beurteilung mit der erforderlichen Sachkunde erfolgen kann. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss Mitglied einer Fakultät der Universität Duisburg-Essen sein, die am jeweiligen Studiengang maßgeblich beteiligt ist.

(13) Die einzelne Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 24 vorzunehmen. Die Note der Bachelorarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Bei einer Differenz von mehr als 2,0 oder falls nur eine Bewertung besser als nicht ausreichend (5,0) ist, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelorarbeit bestimmt. In diesen Fällen wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind.

(14) Im Anschluss an die Bachelorarbeit findet ein Kolloquium über das Thema der Bachelorarbeit und deren Ergebnisse statt. Das Kolloquium findet im Beisein von zwei Prüferinnen oder Prüfern statt und umfasst

- die Darstellung der Bachelorarbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag sowie
- eine anschließende Diskussion zwischen Prüferinnen bzw. Prüfern und Kandidatinnen bzw. Kandidaten auf

der Grundlage des Vortrages und der schriftlichen Ausarbeitung.

Das Kolloquium dauert in der Regel mindestens 20 und höchstens 40 Minuten. Der Vortrag erfolgt hochschulöffentlich. § 16 Abs. 6 und 7 gelten entsprechend.

(15) Das Bewertungsverfahren durch die Prüferinnen oder Prüfer soll in der Regel sechs Wochen ab Zugang der Arbeit bei der Prüferin oder dem Prüfer nicht überschreiten. Der Zeitpunkt des Zugangs wird von der Prüferin und dem Prüfer unverzüglich bestätigt und den Studierenden durch den Bereich Prüfungswesen mitgeteilt. Die Bewertung der Bachelorarbeit ist dem Bereich Prüfungswesen unverzüglich nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

### § 20<sup>19</sup>

#### Wiederholung von Prüfungen

(1) Bestandene studienbegleitende Prüfungen und eine bestandene Bachelorarbeit mit Kolloquium dürfen nicht wiederholt werden. Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen erhält die oder der Studierende vom Prüfungsausschuss einen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende studienbegleitende Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag der oder des Studierenden wegen eines besonderen Härtefalls eine weitere Wiederholung einer Prüfungsleistung zulassen. Ein besonderer Härtefall ist insbesondere anzunehmen, wenn die oder der Studierende glaubhaft macht, dass sie oder er aufgrund einer außergewöhnlichen, atypischen individuellen Sonderlage gehindert war, die zweite Wiederholungsprüfung erfolgreich abzulegen. In die Betrachtung sollen bisherige Leistungen einbezogen werden, aus denen sich die Erwartung begründet, dass das Studium erfolgreich abgeschlossen werden kann. Gründe, die nach der jeweiligen Prüfungsordnung im Wege des Rücktritts von der Prüfung, der Genehmigung eines Nachteilsausgleichs oder der Prüfungsanfechtung geltend zu machen sind, können nicht berücksichtigt werden. Der Antrag nach Satz 3 ist innerhalb einer Frist von zehn Tagen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der zweiten Wiederholungsversuches schriftlich beim Bereich Prüfungswesen/dem Prüfungsausschuss einzulegen.

(3) Der Prüfungsausschuss hat zu gewährleisten, dass jede studienbegleitende Prüfung innerhalb von zwei aufeinander folgenden Semestern mindestens zweimal angeboten wird. Zwischen der ersten Prüfung und der Wiederholungsprüfung müssen mindestens vier Wochen liegen. Die Prüfungsergebnisse der vorhergehenden Prüfung sollen mindestens sieben Tage vor dem Termin der Wiederholungsprüfung im Bereich Prüfungswesen vorliegen.

(4) Eine letztmalige Wiederholungsprüfung ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten; die Bewertung ist schriftlich zu begründen.

(5) Eine nicht bestandene Bachelorarbeit mit Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Bachelorarbeit innerhalb der in § 19 Abs. 6 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die oder

der Studierende bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

### § 21<sup>20</sup>

#### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung wird mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die oder der Studierende

- einen bindenden Prüfungstermin ohne wichtigen Grund versäumt oder wenn sie oder er
- nach Beginn einer Prüfung, die sie oder er angetreten hat, ohne wichtigen Grund zurücktritt.

Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Als wichtiger Grund kommen insbesondere eine krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit oder Mutterschutz nach den Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes in Betracht.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen unverzüglich, d.h. grundsätzlich innerhalb von drei Werktagen nach dem Termin der Prüfung beim Bereich Prüfungswesen schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Von der Unverzüglichkeit ist grundsätzlich auszugehen, wenn die Anzeige innerhalb von drei Werktagen (Samstage gelten nicht als Werktage) nach dem Termin der Prüfung erfolgt.

Im Falle einer Krankheit hat die oder der Studierende eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen, aus der sich die Prüfungsunfähigkeit und deren Dauer ergeben.

Der Krankheit der oder des Studierenden steht die Krankheit einer oder eines von der bzw. dem Studierenden zu versorgenden Kindes oder zu pflegenden Angehörigen im Sinne des § 22 Abs. 4 gleich. Wurden die Gründe für die Prüfungsunfähigkeit anerkannt, wird der Prüfungsversuch nicht gewertet. Die oder der Studierende soll in diesem Fall den nächsten angebotenen Prüfungstermin wahrnehmen.

(4) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis ihrer oder seiner Leistung durch Täuschung oder Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Leistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Feststellung der Täuschung trifft der Prüfungsausschuss. Vor der Entscheidung wird der oder dem Studierenden Gelegenheit zur Äußerung gegeben. Entsprechendes gilt für diejenige oder diejenigen, die oder der zu einem Täuschungsversuch einer oder eines anderen Hilfe leistet. Zur Feststellung der Täuschung kann sich die Prüferin oder der Prüfer bzw. der Prüfungsausschuss des Einsatzes einer entsprechenden Software oder sonstiger elektronischer Hilfsmittel bedienen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende oder den Studierenden von Wiederholungsprüfungen ausschließen.

(5) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden nach Abmahnung von der weiteren Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Leistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(6) Der Prüfungsausschuss kann von der oder dem Studierenden eine Versicherung an Eides Statt verlangen, dass die Prüfungsleistung von ihr oder ihm selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist. Wer vorsätzlich einen Täuschungsversuch gemäß Absatz 4 versucht oder unternimmt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 Euro geahndet werden.

Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist die Kanzlerin oder der Kanzler. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann die Studierende oder der Studierende zudem exmatrikuliert werden.

#### § 22<sup>21</sup>

##### Nachteilsausgleich, Studierende in besonderen Situationen

(1) Macht die oder der Studierende durch ein ärztliches Zeugnis oder Attest oder die Vorlage eines anderen geeigneten Nachweises, insbesondere einer ärztlichen Stellungnahme glaubhaft, dass sie oder er aufgrund von Behinderung oder chronischer Erkrankung oder aufgrund der mutterschutzrechtlichen Bestimmungen nicht in der Lage ist, an der Ableistung der Prüfung in der vorgesehenen Weise teilzunehmen, legt der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Teilnehmenden von dieser Prüfungsordnung abweichende Prüfungsbestimmungen unter Berücksichtigung des Einzelfalls nach Maßgabe des Absatzes 2 fest. Satz 1 gilt für den Erwerb von Teilnahmevoraussetzungen oder Studienleistungen gemäß § 14 Abs. 8 entsprechend. Der Nachteilsausgleich soll sich auf alle im Verlauf des Studiums erforderlichen Leistungen erstrecken, wenn die oder der Studierende glaubhaft macht, dass mit einer Änderung des Krankheits- oder Behinderungsbildes nicht zu rechnen ist.

(2) Hinsichtlich des Mutterschutzes gelten die entsprechenden Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes. Die nach dem Mutterschutzgesetz notwendigen Erklärungen und Nachweise sind bei der in der Verwaltung hierfür eingerichteten Stelle einzureichen. Die Entscheidungen über den Nachteilsausgleich nach Absatz 1 können insbesondere Abweichungen im Hinblick auf die Ableistung der Prüfung, auch hinsichtlich ihrer Form, auf die Dauer der Prüfung, auf die Benutzung von Hilfsmitteln oder Hilfspersonen sowie auf die Zahl und die Voraussetzungen für die Wiederholung von Prüfungsleistungen vorsehen. Die Bearbeitungsfristen für die Abschlussarbeit werden für die Dauer des Mutterschutzes gehemmt.

(3) Bei Entscheidungen nach Absatz 1 und 2 wird auf Antrag der oder des Studierenden die oder der Beauftragte für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung nach Maßgabe des § 62b Abs. 2 HG bzw. die zentrale Gleichstellungsbeauftragte beteiligt. Vor einer ablehnenden oder abweichenden Entscheidung ist der oder dem Beauftragten Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(4) Für Studierende, die nachweisen, dass sie Kinder im Sinne des § 25 Abs. 5 BAföG pflegen und erziehen oder die Ehegattin oder den Ehegatten, die eingetragene Lebenspartnerin oder den eingetragenen Lebenspartner oder in gerader Linie Verwandte oder im ersten Grade Verschwägerter pflegen, sind auch dann berechtigt Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen und Teilnahmevoraussetzungen oder Leistungspunkte zu erwerben, wenn sie beurlaubt sind. Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Einzelfällen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch die Pflege und Erziehung Ausnahmen von den in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsanforderungen festlegen.

#### § 23

##### Bestehen und Nichtbestehen der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die oder der Studierende alle vorgesehenen Prüfungen erfolgreich absolviert und 210 ECTS-Credits erworben hat.

(2) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn:

- eine geforderte Prüfungsleistung gemäß Abs. 1 nicht erfolgreich absolviert wurde und
- eine Wiederholung dieser Prüfungsleistung gemäß § 20 nicht mehr möglich ist.

(3) Ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird vom Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erfolgreich absolvierten Prüfungen, deren Noten und die erworbenen Credits ausweist und deutlich macht, dass die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden worden ist.

#### § 24

##### Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Prüfungsnoten

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern folgende Noten festgesetzt. Zwischenwerte sollen eine differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen ermöglichen.

1,0 oder 1,3 = sehr gut (eine hervorragende Leistung)

1,7 oder 2,0 oder 2,3 = gut (eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt)

2,7 oder 3,0 oder 3,3 = befriedigend (eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht)

3,7 oder 4,0 = ausreichend (eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt)

5,0 = nicht ausreichend (eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt)

(2) Wird eine Prüfung von mehreren Prüferinnen oder Prüfern bewertet, ist die Note das arithmetische Mittel der Einzelnoten. Bei der Bildung der Note wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note lautet:

bei einem Durchschnitt

bis einschließlich 1,5 = sehr gut;

bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 = gut;

bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 = befriedigend;

bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 = ausreichend;

bei einem Durchschnitt ab 4,1 = nicht ausreichend.

(3) Eine Prüfung ist bestanden, wenn sie mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde. Eine Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn sie mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 20 ausgeschöpft sind.

### **§ 25<sup>22</sup> Bildung der Modulnoten**

(1) Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle diesem Modul zugeordneten Leistungen erbracht und die Modulprüfung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt. Der Studienplan in der Prüfungsordnung kann vorsehen, dass jede zugeordnete Leistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein muss.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus einer einzigen Prüfungsleistung, so ist die erzielte Note gleichzeitig die erzielte Note der Modulprüfung.

(3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilleistungen ist die Note der Modulprüfung das gewichtete Mittel der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen. Das gewichtete Mittel errechnet sich aus der Summe der mit den Einzelnoten multiplizierten Credits, dividiert durch die Gesamtzahl der benoteten Credits des Moduls. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### **§ 26 Bildung der Gesamtnote**

(1) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem mit Credits gewichteten arithmetischen Mittel aus

- den fachspezifischen Modulnoten sowie
- der Note für die Bachelorarbeit samt dem Kolloquium.

Unbenotete Leistungen (z.B. Praktika, ohne Note anerkannte Leistungen) und die Noten des Moduls „Soft Skills E1“ werden bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

(2) Dabei wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Im Übrigen gilt § 23 entsprechend.

(3) Wurde die Bachelorarbeit mit 1,0 bewertet und ist die Gesamtnote 1,3 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 27 Abs. 1 das Gesamtpredikat „mit Auszeichnung bestanden“ vergeben.

### **§ 27 Zusatzprüfungen**

(1) Die oder der Studierende kann sich unbeschadet des § 13 Abs. 1 nach Maßgabe freier Kapazitäten über den Pflicht- und Wahlpflichtbereich hinaus in weiteren Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfungen).

(2) Das Ergebnis einer solchen Zusatzprüfung wird bei der Feststellung von Modulnoten und der Gesamtnote nicht mit berücksichtigt.

### **§ 28<sup>23</sup> Zeugnis und Diploma Supplement**

(1) Hat die oder der Studierende die Bachelorprüfung bestanden, erhält sie oder er ein Zeugnis in deutscher Sprache. Das Zeugnis enthält folgende Angaben:

- Name der Universität und Bezeichnung der Fakultät/en,
- Name, Vorname, Geburtsdatum, Geburtsort und Geburtsland der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Studiengangs, der Vertiefung sowie der Schwerpunkte
- die Bezeichnungen und Noten der absolvierten Module mit den erworbenen Credits,
- das Thema und die Note der Bachelorarbeit samt Kolloquium mit den erworbenen Credits,
- die Gesamtnote mit den insgesamt erworbenen Credits,
- die Ergebnisse der gegebenenfalls absolvierten Zusatzprüfungen gemäß § 27,
- das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erbracht wurde,
- die Unterschrift der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses und
- das Siegel der Universität.

Als Anlage zum Zeugnis wird das Transcript of Records ausgegeben. Das Transcript of Records enthält sämtliche Prüfungen einschließlich der Prüfungsnoten. Dem Transcript of Records wird eine Bewertung der Gesamtnote gemäß ECTS mit der Angabe angefügt, wieviel Prozent der Absolventinnen und Absolventen innerhalb der Fakultät in den letzten vier abgeschlossenen Semestern diesen Bachelorstudiengang mit der Gesamtnote „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“ oder „ausreichend“ abgeschlossen haben.

(2) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen durch die Universität ein Diploma Supplement in deutscher Sprache ausgehändigt. Das Diploma Supplement enthält

- persönliche Angaben wie im Zeugnis (siehe Abs. 1)
- allgemeine Hinweise zur Art des Abschlusses,
- Angaben zu der den Abschluss verleihenden Universität,
- Angaben zu den dem Abschluss zugrundeliegenden Studieninhalten, dem Studienverlauf und den mit dem

Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie Informationen zu den erbrachten Leistungen, zum Bewertungssystem sowie zum Leistungspunktesystem.

Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

(3) Mit dem Zeugnis und dem Diploma Supplement erhält die oder der Studierende eine englischsprachige Übersetzung.

(4) Das Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung ist ein dem Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife gleichwertiger Vorbildungsnachweis gemäß § 5 Nr. 1 Gleichwertigkeitsverordnung (GIVO).

### **§ 29 Bachelorurkunde**

(1) Nach bestandener Bachelorprüfung wird der Absolventin oder dem Absolventen gleichzeitig mit dem Zeugnis eine Bachelorurkunde ausgehändigt. Die Urkunde weist den verliehenen Bachelorgrad nach § 4 aus und trägt das Datum des Zeugnisses.

(2) Die Urkunde wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät, die den Grad verleiht, unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen.

(3) § 28 Abs. 3 gilt entsprechend.

## **III. Schlussbestimmungen**

### **§ 30 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades**

(1) Hat die oder der Studierende bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung getäuscht wurde, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die oder der Studierende täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(3) Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Sämtliche unrichtigen Prüfungszeugnisse sind einzuziehen und gegebenenfalls durch neue Zeugnisse zu ersetzen. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach dem Zeitpunkt der Gradverleihung ausgeschlossen.

(5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der verliehene Grad abzuerkennen und die ausgehändigte Urkunde einzuziehen.

### **§ 31<sup>24</sup> Einsicht in die Prüfungsarbeiten**

(1) Den Studierenden wird nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses auf Antrag die Einsicht in die Prüfungsakten und die Fertigung einer Kopie oder einer sonstigen originalgetreuen Reproduktion gewährt. Der Antrag muss binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses gestellt werden. Das Nähere, insbesondere Ort und Zeitpunkt der Einsichtnahme bestimmt der Prüfungsausschuss. Durch die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen wird die Frist zur Einlegung eines Rechtsbehelfs nicht gehemmt.

(2) Prüfungsentscheidungen sind isoliert anfechtbar.

### **§ 32 Führung der Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen**

(1) Die Prüfungsakten werden elektronisch geführt.

- a) Nachfolgende Daten werden elektronisch gespeichert:
- Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum, Geburtsort und Geburtsland
  - Studiengang, Vertiefung und Schwerpunkte
  - Studienbeginn
  - Prüfungsleistungen
  - Anmeldedaten, Abmeldedaten, Prüfungsrücktritte
  - Datum des Studienabschlusses
  - Diploma Supplement
  - Datum der Aushändigung des Zeugnisses.

b) Nachfolgende Dokumente werden in Papierform geführt:

- Bachelorarbeit
- Zeugnis
- Urkunde
- Prüfungsarbeiten
- Prüfungsprotokolle
- Widersprüche und Zulassungsanträge
- Atteste und Anerkennungsanträge.

(2) Die Archivierung und insbesondere die Aufbewahrungsfristen richten sich nach der jeweils maßgeblichen Archivierungsordnung.

(3) Die Archivierung der nach Abs. 2 aufbewahrten Akten erfolgt durch den Bereich Prüfungswesen.

### **§ 33<sup>25</sup> Geltungsbereich, Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ eingeschriebenen Studierenden, die das Studium zum Zeitpunkt des Inkrafttretens noch nicht beendet haben.

(2) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2019/20 aufgenommen haben, können das Studium nach den Bestimmungen des § 5 Abs. 1 und des Anhangs der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 09. Juli 2009 (Verkündungsblatt Jg. 7, 2009 S. 501 / Nr. 60), zuletzt geändert durch die zweite Änderungsordnung vom 21.11.2019 (VBl Jg. 17, 2019, S. 853 / Nr. 141) beenden, längstens jedoch bis zum 30.09.2023. Ab dem Sommersemester 2021 können die Studierenden schriftlich und unwiderruflich beim Prüfungsausschuss die Anwendung der Anlagen 1 bis 4 dieser Prüfungsordnung beantragen.

(3) In der Vertiefung Maschinenbau und Wirtschaft wird der Schwerpunkt Gießereitechnik im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen zum Wintersemester 2026/2027 endgültig eingestellt.

Ab dem Sommersemester 2022 gelten daher folgende Übergangsbestimmungen:

Lehrveranstaltungen dieses Schwerpunktes werden letztmalig im Wintersemester 2025/2026 angeboten. Die entsprechenden Prüfungen, einschließlich Wiederholungsprüfungen, werden letztmalig im Wintersemester 2026/2027 angeboten.

### **§ 34**

#### **In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsanzeiger-Amtlichen Mitteilungen der Universität Duisburg-Essen in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 09. Juli 2009 (Verkündungsblatt Jg. 7, 2009 S. 501 / Nr. 60), zuletzt geändert durch die zweite Änderungsordnung vom 21.11.2019 (VBl Jg. 17, 2019, S. 853 / Nr. 141) außer Kraft. § 33 Abs. 2 bleibt unberührt.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 09.01.2019 und vom 23.09.2020 sowie aufgrund des Eilentscheid des Dekans der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 05.05.2020.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule gegen diese Ordnung nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn,

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,

2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,

3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder

4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Duisburg und Essen, den 16. November 2020

Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen  
Der Kanzler  
Jens Andreas Meinen

Anlage 1 <sup>26, 27</sup>: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ (Vollzeit)<sup>7</sup>

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; modulbezogen)	ECTS pro Modul/Bereich	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen des Moduls	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; im Modul)	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform <sup>1</sup>
Chemie	P	4	1	Chemie	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	3	1	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
Operations Research für Wirtschaftsingenieure	P	4	1	Operations Research für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	8	1	Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Technische Mechanik 1	P	7	1	Technische Mechanik 1	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Technische Darstellung	P	5	1	Technische Darstellung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	
Rechnungswesen	P	9	2	Buchhaltung	P	Vorlesung	1	K
			2	Kosten- und Leistungsrechnung	P	Vorlesung	2	
			Übung			1		
Technische Mechanik 2	P	7	2	Technische Mechanik 2	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	

Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	7	2	Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Informatik	P	5	2	Informatik	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	5	2	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	Vorlesung	2	K
Wirtschaftsrecht	P	5	3	Wirtschaftsrecht	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Thermodynamik	P	6	3	Thermodynamik 1	P	Vorlesung	2	K (5 ECTS)
			3	Thermodynamik 1 Praktikum	P	Praktikum	1	
Soft Skills E1	P	3	3	Soft Skills E1	WP	Seminar	2	K (2 ECTS)
			4	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Wirtschaftsingenieure	P	Seminar	1	K (1 ECTS)
Mathematik M3	P	5	3	Mathematik M3	P	Vorlesung	3	K
						Übung	1	
Computergestützte Berechnungswerkzeuge	P	2	3	Computergestützte Berechnungswerkzeuge	P	Übung	1	P
Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	3	3	Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Investition und Finanzierung	P	4	3	Investition und Finanzierung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Planung und Organisation	P	4	3	Planung und Organisation	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	3	4	Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	

CAD Praktikum	P	1	4	CAD Praktikum	P	Praktikum	1	P
Grundlagen des Marketing	P	4	4	Grundlagen des Marketing	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Maschinenelemente 1	P	5	4	Maschinenelemente 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	
Grundlagen des Personalmanagements	P	4	4	Grundlagen des Personalmanagements	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt	P	15	4,6,7	Wahlpflichtbereich Betriebswirtschaftslehre <sup>2</sup>	WP			K,H,M
Produktionstechnik	P	4	4	Produktionstechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	3	5	Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrotechnik	P	5	5	Elektrotechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	
Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	5	5	Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Maschinenelemente 2	P	3	5	Maschinenelemente 2	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Additive Fertigungsverfahren 1 – Grundlagen	P	4	5	Additive Fertigungsverfahren 1 – Grundlagen	P	Vorlesung	2	K,M
						Praktikum	1	
Baugruppenentwurf	P	2	5	Baugruppenentwurf	P	Praktikum	1	H
Werkstofftechnik 1	6	6	5	Werkstofftechnik 1	P	Vorlesung	4	K (5 ECTS)
			5	Werkstofftechnik 1 Praktikum	P	Praktikum	1	P (1 ECTS)
Systemdynamik und Regelungstechnik	P	6	5	Systemdynamik	P	Vorlesung	1	K (2 ECTS)
						Übung	1	
			6	Regelungstechnik MB	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
						Übung	1	
Werkstofftechnik 2	4	4	6	Werkstofftechnik 2	P	Vorlesung	2	K (3 ECTS)
			6	Werkstofftechnik 2 Praktikum	P	Praktikum	1	P (1 ECTS)

Technischer Schwerpunkt Maschinenbau	P	17	6,7	Wahlpflichtbereich Maschinenbau <sup>2</sup>				K,H,M
Technisches Industrieflichtpraktikum MB	P	8	6	Technisches Industrieflichtpraktikum MB	P	Praktikum		P
Bachelorarbeitsmodul	P	12	7	Bachelor-Arbeit	P	-	-	A
		3	7	Kolloquium Bachelor-Arbeit	P	-	-	

<sup>1</sup>K=Klausur, M=mündliche Prüfung, P=Protokoll, H=Hausarbeit, E=experimentelle Arbeit, A=Abschlussarbeit. Sofern nichts anderes angegeben ist, handelt es sich um eine einzelne Prüfung. Mit Ausnahme des Bachelorarbeitsmoduls (siehe §19) und neben den allgemeinen Regelungen der Prüfungsordnung haben die einzelnen Module und Veranstaltungen keine Teilnahmevoraussetzungen. Gleichwohl stellt die Semesterzuordnung eine Empfehlung für die Studienplanung dar.

<sup>2</sup> In der Vertiefung Maschinenbau und Wirtschaft müssen ein technischer Schwerpunkt und ein betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt gewählt werden (§9 Abs. 2). Einzelheiten zu den wählbaren Schwerpunkten und den zugehörigen Modulen und Lehrveranstaltungen sind in der Anlage 4, Abschnitte a. und d. geregelt.

Anlage 2 <sup>28</sup>: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Elektrische Energietechnik und Wirtschaft“ (Vollzeit)<sup>8</sup>

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; modulbezogen)	ECTS pro Modul/Bereich	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen des Moduls	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; im Modul)	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform <sup>1</sup>
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	3	1	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
Operations Research für Wirtschaftsingenieure	P	4	1	Operations Research für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Einführung in die Werkstoffe	P	5	1	Einführung in die Werkstoffe	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	
Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	8	1	Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Einführung in die Mechanik	P	5	1	Einführung in die Mechanik	P	Vorlesung	3	K
						Übung	1	
Soft Skills E1	P	3	1	Soft Skills E1	WP	Seminar	2	K (2 ECTS)
			4	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Wirtschaftsingenieure	P	Seminar	1	K (1 ECTS)
Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	7	2	Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Physik für Ingenieure	P	5	2	Physik für Ingenieure	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
						Übung	1	

			2	Physik für Ingenieure Praktikum	P	Praktikum	1	E (1 ECTS) K
Elektrische Netzwerke	P	7	2	Elektrische Netzwerke	P	Vorlesung	3	
					P	Übung	2	
Rechnungswesen	P	9	2	Buchhaltung	P	Vorlesung	1	K
			2	Kosten- und Leistungsrechnung	P	Vorlesung	2	
						Übung	1	
	2	Grundlagen des Jahresabschlusses	P	Vorlesung	2			
					P	Übung	1	
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	5	2	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	Vorlesung	2	K
Elektrische und magnetische Felder	P	7	3	Elektrische und magnetische Felder	P	Vorlesung	3	K
					P	Übung	2	
Investition und Finanzierung	P	4	3	Investition und Finanzierung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Planung und Organisation	P	4	3	Planung und Organisation	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Mathematik E3	P	6	3	Mathematik E3	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Wirtschaftsrecht	P	5	3	Wirtschaftsrecht	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	P	4	3	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	3	3	Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	3	4	Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen des Marketing	P	4	4	Grundlagen des Marketing	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	

Grundlagen des Personalmanagements	P	4	4	Grundlagen des Personalmanagements	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrische Energieversorgungssysteme	P	4	4	Elektrische Energieversorgungssysteme	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Regelungstechnik (EIT)	P	5	4	Regelungstechnik EIT	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	
Procedural Programming	P	3	4	Procedural Programming	P	Vorlesung	1	E
						Übung	1	
						Praktikum	1	
Elektrotechnik Praktikum	P	2	4	Elektrotechnik Praktikum Teil 1	P	Praktikum	1	E,P (1 ECTS)
			5	Elektrotechnik Praktikum Teil 2	P	Praktikum	1	E,P (1 ECTS)
Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	5	5	Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Theorie linearer Systeme	P	5	5	Theorie linearer Systeme	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
							Übung	
			5	Theorie linearer Systeme Praktikum	P	Praktikum	1	E (1 ECTS)
Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	3	5	Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrische Messtechnik	P	6	5	Elektrische Messtechnik	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
							Übung	
			5	Elektrische Messtechnik Praktikum	P	Praktikum	2	E,H (2 ECTS)

Elektrische Maschinen	P	3	5	Elektrische Maschinen	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt	P	15	5,6	Wahlpflichtbereich <sup>2</sup> Betriebswirtschaftslehre	WP			K,H,M
Praktikum	P	8	5	Technisches Industriepflichtpraktikum EET Teil 1	P	Praktikum		P
			6	Technisches Industriepflichtpraktikum EET Teil 2	P	Praktikum		P
Thermodynamik und Kraftwerkstechnik	P	4	6	Thermodynamik und Kraftwerkstechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrizitätswirtschaft	P	3	6	Elektrizitätswirtschaft	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Technischer Schwerpunkt Elektrische Energietechnik	P	11	6,7	Wahlpflichtbereich Elektrische Energietechnik <sup>2</sup>	WP			K,H,M
Grundlagen der Hochspannungstechnik	P	5	7	Grundlagen der Hochspannungstechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Regenerative Energietechnik 1	P	4	7	Regenerative Energietechnik 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Introduction to Electromagnetic Compatibility	P	4	6	Introduction to Electromagnetic Compatibility	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Bachelorarbeitsmodul	P	12	7	Bachelor-Arbeit	P	-	-	A
		3	7	Kolloquium Bachelor-Arbeit	P	-	-	

<sup>1</sup> K=Klausur, M=mündliche Prüfung, P=Protokoll, H=Hausarbeit, E=experimentelle Arbeit, A=Abschlussarbeit. Sofern nichts anderes angegeben ist, handelt es sich um eine einzelne Prüfung. Mit Ausnahme des Bachelorarbeitsmoduls (siehe §18) und neben den allgemeinen Regelungen der Prüfungsordnung haben die einzelnen Module und Veranstaltungen keine Teilnahmevoraussetzungen. Gleichwohl stellt die Semesterzuordnung eine Empfehlung für die Studienplanung dar.

<sup>2</sup> In der Vertiefung Elektrische Energietechnik und Wirtschaft müssen technische Wahlpflichtmodule und ein betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt gewählt werden (§9 Abs. 2). Einzelheiten zu den wählbaren Schwerpunkten und den zugehörigen Modulen und Lehrveranstaltungen sind in der Anlage 4, Abschnitte b. und d. geregelt.

Anlage 3<sup>29, 30</sup>: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ (Vollzeit)<sup>9</sup>

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; modulbezogen)	ECTS pro Modul/Be- reich	Fachsemester	Titel der Lehrveranstal- tungen des Moduls	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; im Modul)	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform <sup>1</sup>
Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	8	1	Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Grundlagen der technischen Infor- matik	P	5	1	Grundlagen der technischen Informatik	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
			1	Grundlagen der technischen Informatik Praktikum	P	Praktikum	1	
Einführung in die Betriebswirt- schaftslehre für Wirtschaftsingeni- eure	P	3	1	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
Operations Research für Wirt- schaftsingenieure	P	4	1	Operations Research für Wirtschaftsinge- nieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Einführung in die Mechanik	P	5	1	Einführung in die Mechanik	P	Vorlesung	3	K
						Übung	1	
Soft Skills E1	P	3	1	Soft Skills E1	WP		2	K (2 ECTS)
			4	Einführung in das wissenschaftliche Arbei- ten für Wirtschaftsingenieure	P	Seminar	1	K (1 ECTS)
Physik für Ingenieure	P	5	2	Physik für Ingenieure	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
			2	Physik für Ingenieure Praktikum	P	Praktikum	1	

Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	7	2	Mathematik 2 ( für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Rechnungswesen	P	9	2	Buchhaltung	P	Vorlesung	1	K
			2	Kosten- und Leistungsrechnung	P	Vorlesung	2	
			2	Grundlagen des Jahresabschlusses	P	Vorlesung	2	
Elektrische Netzwerke	P	7	2	Elektrische Netzwerke	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Elektrische und magnetische Fel- der	P	7	3	Elektrische und magnetische Felder	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Wirtschaftsrecht	P	5	3	Wirtschaftsrecht	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Mathematik E3	P	6	3	Mathematik E3	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	3	3	Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen der elektrischen Ener- gietechnik	P	4	3	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Investition und Finanzierung	P	4	3	Investition und Finanzierung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Planung und Organisation	P	4	3	Planung und Organisation	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Einführung in die Volkswirtschafts- lehre	P	5	4	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	Vorlesung	2	K

Grundlagen des Marketing	P	4	4	Grundlagen des Marketing	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen des Personalmanagements	P	4	4	Grundlagen des Personalmanagements	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Procedural Programming	P	3	4	Procedural Programming	P	Vorlesung	1	E
			4	Procedural Programming Praktikum		P	Praktikum	
Regelungstechnik (EIT)	P	5	4	Regelungstechnik EIT	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	2	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	3	4	Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrotechnik Praktikum	P	2	4	Elektrotechnik Praktikum Teil 1	P	Praktikum	1	E,P (1 ECTS)
			5	Elektrotechnik Praktikum Teil 2		P	Praktikum	
Betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt	P	15	4,5,6	Wahlpflichtbereich <sup>2</sup> Betriebswirtschaftslehre				K,H,M
Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	5	5	Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Theorie linearer Systeme	P	5	5	Theorie linearer Systeme	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
			5	Theorie linearer Systeme Praktikum		P	Praktikum	
Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	3	5	Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	1	
Elektrische Messtechnik	P	6	5	Elektrische Messtechnik	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
			5	Elektrische Messtechnik Praktikum		P	Praktikum	

Objektorientierte Programmierung	P	4	5	Objektorientierte Programmierung	P	Vorlesung	2	K (3 ECTS)
						Übung	1	
			5	Objektorientierte Programmierung Praktikum	P	Praktikum	1	E (1 ECTS)
Rechnernetze und Kommunikationssysteme	P	4	5	Rechnernetze und Kommunikationssysteme	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	1	
Nachrichtentechnik	P	5	6	Nachrichtentechnik	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	2	
Elektrizitätswirtschaft	P	3	6	Elektrizitätswirtschaft	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Technisches Industriepflichtpraktikum IT	P	8	6	Technisches Industriepflichtpraktikum IT	P	Praktikum		P
Quantenkommunikation	P	4	6	Quantenkommunikation	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Technischer Schwerpunkt Informationstechnik	P	10	6,7	Wahlpflichtbereich Informationstechnik <sup>2</sup>	WP			K,H,M
Elektronische Bauelemente	P	4	7	Elektronische Bauelemente	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	1	
Digitale Regelung	P	4	7	Digitale Regelung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Bachelorarbeitsmodul	P	12	7	Bachelor-Arbeit	P	-	-	A
		3	7	Kolloquium Bachelor-Arbeit	P	-	-	

<sup>1</sup> K=Klausur, M=mündliche Prüfung, P=Protokoll, H=Hausarbeit, E=experimentelle Arbeit, A=Abschlussarbeit. Sofern nichts anderes angegeben ist, handelt es sich um eine einzelne Prüfung. Mit Ausnahme des Bachelorarbeitsmoduls (siehe §18) und neben den allgemeinen Regelungen der Prüfungsordnung haben die einzelnen Module und Veranstaltungen keine Teilnahmevoraussetzungen. Gleichwohl stellt die Semesterzuordnung eine Empfehlung für die Studienplanung dar.

<sup>2</sup> In der Vertiefung Informationstechnik und Wirtschaft müssen technische Wahlpflichtmodule und ein betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt gewählt werden (§9 Abs. 2). Einzelheiten zu den wählbaren Schwerpunkten und den zugehörigen Modulen und Lehrveranstaltungen sind in der Anlage 4, Abschnitte b. und d. geregelt.

**Anlage 4<sup>31, 32</sup>: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ (Teilzeit)<sup>10</sup>**

Im Teilzeitstudium verlängert sich die Regelstudienzeit individuell auf bis zu maximal 7 Studienjahre bzw. 14 Semester. In diesem Fall der maximalen Regelstudienzeit ist das Bachelorarbeitsmodul im 14. Semester verortet. Die übrigen Module werden unter Beibehaltung der Zuordnung zu einem Winter- oder Sommersemester auf die maximale Regelstudienzeit gestreckt. Bei Wahl der Teilzeitstudiumsvariante mit der maximalen Regelstudienzeit beträgt die empfohlene ECTS-Credit-Zahl pro Semester 15 ECTS-Credits. In diesem Fall wird eine frei im Rahmen der Vorgaben dieser Prüfungsordnung zu wählende Hälfte der Veranstaltungen des 1. Semesters auf das 3. Semester verschoben, eine Hälfte des 2. Semesters auf das 4. Semester, eine Hälfte des 3. Semesters auf das 5. Semester und die andere Hälfte des 3. Semesters auf das 7. Semester etc.

Modul- be- zeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; modulbezo- gen)	ECTS pro Mo- dul/Bereich	Fachsemester	Titel der Lehrveran- staltungen des Mo- duls	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; im Modul)	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform <sup>1</sup>
Chemie	P	4	1 oder 3	Chemie	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Einführung in die Betriebswirt- schaftslehre für Wirtschaftsingeni- eure	P	3	1 oder 3	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
Operations Research für Wirt- schaftsingenieure	P	4	1 oder 3	Operations Research für Wirtschaftsinge- nieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	8	1 oder 3	Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Technische Mechanik 1	P	7	1 oder 3	Technische Mechanik 1	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Technische Darstellung	P	5	1 oder 3	Technische Darstellung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	

Rechnungswesen	P	9	2 oder 4	Buchhaltung	P	Vorlesung	1	K
			2 oder 4	Kosten- und Leistungsrechnung	P	Vorlesung	2	
						Übung	1	
			2 oder 4	Grundlagen des Jahresabschlusses	P	Vorlesung	2	
						Übung	1	
Technische Mechanik 2	P	7	2 oder 4	Technische Mechanik 2	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	7	2 oder 4	Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Informatik	P	5	2 oder 4	Informatik	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	5	2 oder 4	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	Vorlesung	2	K
Wirtschaftsrecht	P	5	5 oder 7	Wirtschaftsrecht	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Thermodynamik	P	6	5 oder 7	Thermodynamik 1	P	Vorlesung	2	K (5 ECTS)
						Übung	2	
			5 oder 7	Thermodynamik 1 Praktikum	P	Praktikum	1	P, M (1 ECTS)
Soft Skills E1	P	3	5 oder 7	Soft Skills E1	WP	Seminar	2	K (2 ECTS)
			6 oder 8	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Wirtschaftsingenieure	P	Seminar	1	K (1 ECTS)
Mathematik M3	P	5	5 oder 7	Mathematik M3	P	Vorlesung	3	K
						Übung	1	

Computergestützte Berechnungswerkzeuge	P	2	5 oder 7	Computergestützte Berechnungswerkzeuge	P	Übung	1	P
Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	3	5 oder 7	Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Investition und Finanzierung	P	4	5 oder 7	Investition und Finanzierung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Planung und Organisation	P	4	5 oder 7	Planung und Organisation	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	3	6 oder 8	Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
CAD Praktikum	P	1	6 oder 8	CAD Praktikum	P	Praktikum	1	P
Grundlagen des Marketing	P	4	6 oder 8	Grundlagen des Marketing	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Maschinenelemente 1	P	5	6 oder 8	Maschinenelemente 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	
Grundlagen des Personalmanagements	P	4	6 oder 8	Grundlagen des Personalmanagements	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt	P	15	frei	Wahlpflichtbereich Betriebswirtschaftslehre <sup>2</sup>	WP			K,H,M
Produktionstechnik	P	4	6 oder 8	Produktionstechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	3	9 oder 11	Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrotechnik	P	5	9 oder 11	Elektrotechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	
Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	5	9 oder 11	Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	

Maschinenelemente 2	P	3	9 oder 11	Maschinenelemente 2	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Additive Fertigungsverfahren 1 – Grundlagen	P	4	9 oder 11	Additive Fertigungsverfahren 1 – Grundlagen	P	Vorlesung	2	K,M
						Praktikum	1	
Baugruppentwurf	P	2	9 oder 11	Baugruppentwurf	P	Praktikum	1	H
Werkstofftechnik 1	6	6	9 oder 11	Werkstofftechnik 1	P	Vorlesung	4	K (5 ECTS)
			9 oder 11	Werkstofftechnik 1 Praktikum	P	Praktikum	1	P (1 ECTS)
Systemdynamik und Regelungstechnik	P	6	9 oder 11	Systemdynamik	P	Vorlesung	1	K (2 ECTS)
						Übung	1	
			10 oder 12	Regelungstechnik MB	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
						Übung	1	
Werkstofftechnik 2	4	4	10 oder 12	Werkstofftechnik 2	P	Vorlesung	2	K (3 ECTS)
			10 oder 12	Werkstofftechnik 2 Praktikum	P	Praktikum	1	P (1 ECTS)
Technischer Schwerpunkt Maschinenbau	P	17	frei	Wahlpflichtbereich Maschinenbau <sup>2</sup>				K,H,M
Technisches Industripflichtpraktikum MB	P	8	10 oder 12	Technisches Industripflichtpraktikum MB	P	Praktikum		P
Bachelorarbeitsmodul	P	12	13 oder 14	Bachelor-Arbeit	P	-	-	A
		3	13 oder 14	Kolloquium Bachelor-Arbeit	P	-	-	

<sup>1</sup>K=Klausur, M=mündliche Prüfung, P=Protokoll, H=Hausarbeit, E=experimentelle Arbeit, A=Abschlussarbeit. Sofern nichts anderes angegeben ist, handelt es sich um eine einzelne Prüfung. Mit Ausnahme des Bachelorarbeitsmoduls (siehe §19) und neben den allgemeinen Regelungen der Prüfungsordnung haben die einzelnen Module und Veranstaltungen keine Teilnahmevoraussetzungen. Gleichwohl stellt die Semesterzuordnung eine Empfehlung für die Studienplanung dar.

<sup>2</sup> In der Vertiefung Maschinenbau und Wirtschaft müssen ein technischer Schwerpunkt und ein betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt gewählt werden (§9 Abs. 2). Einzelheiten zu den wählbaren Schwerpunkten und den zugehörigen Modulen und Lehrveranstaltungen sind in der Anlage 7, Abschnitte a. und d. geregelt.

**Anlage 5<sup>33</sup>: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Elektrische Energietechnik und Wirtschaft“ (Teilzeit)<sup>11</sup>**

Im Teilzeitstudium verlängert sich die Regelstudienzeit individuell auf bis zu maximal 7 Studienjahre bzw. 14 Semester. In diesem Fall der maximalen Regelstudienzeit ist das Bachelorarbeitsmodul im 14. Semester verortet. Die übrigen Module werden unter Beibehaltung der Zuordnung zu einem Winter- oder Sommersemester auf die maximale Regelstudienzeit gestreckt. Bei Wahl der Teilzeitstudiumsvariante mit der maximalen Regelstudienzeit beträgt die empfohlene ECTS-Credit-Zahl pro Semester 15 ECTS-Credits. In diesem Fall wird eine frei im Rahmen der Vorgaben dieser Prüfungsordnung zu wählende Hälfte der Veranstaltungen des 1. Semesters auf das 3. Semester verschoben, eine Hälfte des 2. Semesters auf das 4. Semester, eine Hälfte des 3. Semesters auf das 5. Semester und die andere Hälfte des 3. Semesters auf das 7. Semester etc.

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; modulbezogen)	ECTS pro Modul/Bereich	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen des Moduls	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; im Modul)	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform <sup>1</sup>
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	3	1 oder 3	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
Operations Research für Wirtschaftsingenieure	P	4	1 oder 3	Operations Research für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung Übung	2 1	K
Einführung in die Werkstoffe	P	5	1 oder 3	Einführung in die Werkstoffe	P	Vorlesung Übung	2 2	K
Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	8	1 oder 3	Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	Vorlesung Übung	4 2	K

Einführung in die Mechanik	P	5	1 oder 3	Einführung in die Mechanik	P	Vorlesung	3	K
						Übung	1	
Soft Skills E1	P	3	1 oder 3	Soft Skills E1	WP	Seminar	2	K (2 ECTS)
			6 oder 8	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Wirtschaftsingenieure	P	Seminar	1	K (1 ECTS)
Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	7	2 oder 4	Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Physik für Ingenieure	P	5	2 oder 4	Physik für Ingenieure	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
			2 oder 4	Physik für Ingenieure Praktikum	P	Praktikum	1	
Elektrische Netzwerke	P	7	2 oder 4	Elektrische Netzwerke	P	Vorlesung	3	K
					P	Übung	2	
Rechnungswesen	P	9	2 oder 4	Buchhaltung	P	Vorlesung	1	K
			2 oder 4	Kosten- und Leistungsrechnung	P	Vorlesung	2	
						Übung	1	
			2 oder 4	Grundlagen des Jahresabschlusses	P	Vorlesung	2	
						Übung	1	
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	5	2 oder 4	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	Vorlesung	2	K
Elektrische und magnetische Felder	P	7	5 oder 7	Elektrische und magnetische Felder	P	Vorlesung	3	K
					P	Übung	2	
Investition und Finanzierung	P	4	5 oder 7	Investition und Finanzierung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Planung und Organisation	P	4	5 oder 7	Planung und Organisation	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Mathematik E3	P	6	5 oder 7	Mathematik E3	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	

Wirtschaftsrecht	P	5	5 oder 7	Wirtschaftsrecht	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	P	4	5 oder 7	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	3	5 oder 7	Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	3	6 oder 8	Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen des Marketing	P	4	6 oder 8	Grundlagen des Marketing	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen des Personalmanagements	P	4	6 oder 8	Grundlagen des Personalmanagements	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrische Energieversorgungssysteme	P	4	6 oder 8	Elektrische Energieversorgungssysteme	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Regelungstechnik (EIT)	P	5	6 oder 8	Regelungstechnik EIT	P	Vorlesung	2	K
						Übung	2	
Procedural Programming	P	3	6 oder 8	Procedural Programming	P	Vorlesung	1	E
						Übung	1	
						Praktikum	1	
Elektrotechnik Praktikum	P	2	6 oder 8	Elektrotechnik Praktikum Teil 1	P	Praktikum	1	E,P (1 ECTS)
			9 oder 11	Elektrotechnik Praktikum Teil 2	P	Praktikum	1	E,P (1 ECTS)
Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	5	9 oder 11	Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Theorie linearer Systeme	P	5	9 oder 11	Theorie linearer Systeme	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
			9 oder 11	Theorie linearer Systeme Praktikum	P	Praktikum	1	

Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	3	9 oder 11	Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrische Messtechnik	P	6	9 oder 11	Elektrische Messtechnik	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
						Übung	1	
			9 oder 11	Elektrische Messtechnik Praktikum	P	Praktikum	2	E, H (2 ECTS)
Elektrische Maschinen	P	3	9 oder 11	Elektrische Maschinen	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt	P	15	frei	Wahlpflichtbereich <sup>2</sup> Betriebswirtschaftslehre	WP			K,H,M
Praktikum	P	8	9 oder 11	Technisches Industriepflichtpraktikum EET Teil 1	P	Praktikum		P
			10 oder 12	Technisches Industriepflichtpraktikum EET Teil 2	P	Praktikum		P
Thermodynamik und Kraftwerkstechnik	P	4	10 oder 12	Thermodynamik und Kraftwerkstechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrizitätswirtschaft	P	3	10 oder 12	Elektrizitätswirtschaft	P	Vorlesung	2	K
Technischer Schwerpunkt Elektrische Energietechnik	P	11	frei	Wahlpflichtbereich Elektrische Energietechnik <sup>2</sup>	WP			K,H,M
Grundlagen der Hochspannungstechnik	P	5	13	Grundlagen der Hochspannungstechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Regenerative Energietechnik 1	P	4	13	Regenerative Energietechnik 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Introduction to Electromagnetic Compatibility	P	4	10 oder 12	Introduction to Electromagnetic Compatibility	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	

Bachelorarbeitsmodul	P	12	13 oder14	Bachelor-Arbeit	P	-	-	A
		3	13 oder14	Kolloquium Bachelor-Arbeit	P	-	-	

<sup>1</sup> K=Klausur, M=mündliche Prüfung, P=Protokoll, H=Hausarbeit, E=experimentelle Arbeit, A=Abschlussarbeit. Sofern nichts anderes angegeben ist, handelt es sich um eine einzelne Prüfung. Mit Ausnahme des Bachelorarbeitsmoduls (siehe §18) und neben den allgemeinen Regelungen der Prüfungsordnung haben die einzelnen Module und Veranstaltungen keine Teilnahmevoraussetzungen. Gleichwohl stellt die Semesterzuordnung eine Empfehlung für die Studienplanung dar.

<sup>2</sup> In der Vertiefung Elektrische Energietechnik und Wirtschaft müssen technische Wahlpflichtmodule und ein betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt gewählt werden (§9 Abs. 2). Einzelheiten zu den wählbaren Schwerpunkten und den zugehörigen Modulen und Lehrveranstaltungen sind in der Anlage 7, Abschnitte b. und d. geregelt.

Anlage 6<sup>34, 35</sup>: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ (Teilzeit)<sup>12</sup>

Im Teilzeitstudium verlängert sich die Regelstudienzeit individuell auf bis zu maximal 7 Studienjahre bzw. 14 Semester. In diesem Fall der maximalen Regelstudienzeit ist das Bachelorarbeitsmodul im 14. Semester verortet. Die übrigen Module werden unter Beibehaltung der Zuordnung zu einem Winter- oder Sommersemester auf die maximale Regelstudienzeit gestreckt. Bei Wahl der Teilzeitstudiumsvariante mit der maximalen Regelstudienzeit beträgt die empfohlene ECTS-Credit-Zahl pro Semester 15 ECTS-Credits. In diesem Fall wird eine frei im Rahmen der Vorgaben dieser Prüfungsordnung zu wählende Hälfte der Veranstaltungen des 1. Semesters auf das 3. Semester verschoben, eine Hälfte des 2. Semesters auf das 4. Semester, eine Hälfte des 3. Semesters auf das 5. Semester und die andere Hälfte des 3. Semesters auf das 7. Semester etc.

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; modulbezogen)	ECTS pro Modul/Be- reich	Fachsemester	Titel der Lehrveranstal- tungen des Moduls	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP; im Modul)	Veranstaltungsart	SWS	Prüfungsform <sup>1</sup>
Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	8	1 oder 3	Mathematik 1 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Grundlagen der technischen Infor- matik	P	5	1 oder 3	Grundlagen der technischen Informatik	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
			1 oder 3	Grundlagen der technischen Informatik Praktikum	P	Übung	1	
						Praktikum	1	E ( 1 ECTS)
Einführung in die Betriebswirt- schaftslehre für Wirtschaftsingenie- ure	P	3	1 oder 3	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
Operations Research für Wirt- schaftsingenieure	P	4	1 oder 3	Operations Research für Wirtschaftsinge- nieure	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Einführung in die Mechanik	P	5	1 oder 3	Einführung in die Mechanik	P	Vorlesung	3	K
						Übung	1	

Soft Skills E1	P	3	1 oder 3	Soft Skills E1	WP		2	K (2 ECTS)
			6 oder 8	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Wirtschaftsingenieure	P	Seminar	1	K (1 ECTS)
Physik für Ingenieure	P	5	2 oder 4	Physik für Ingenieure	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
						Übung	1	
			2 oder 4	Physik für Ingenieure Praktikum	P	Praktikum	1	E (1 ECTS)
Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	7	2 oder 4	Mathematik 2 (für Ingenieure)	P	Vorlesung	4	K
						Übung	2	
Rechnungswesen	P	9	2 oder 4	Buchhaltung	P	Vorlesung	1	K
			2 oder 4	Kosten- und Leistungsrechnung	P	Vorlesung	2	
						Übung	1	
			2 oder 4	Grundlagen des Jahresabschlusses	P	Vorlesung	2	
						Übung	1	
Elektrische Netzwerke	P	7	2 oder 4	Elektrische Netzwerke	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Elektrische und magnetische Felder	P	7	5 oder 7	Elektrische und magnetische Felder	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Wirtschaftsrecht	P	5	5 oder 7	Wirtschaftsrecht	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Mathematik E3	P	6	5 oder 7	Mathematik E3	P	Vorlesung	3	K
						Übung	2	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	3	5 oder 7	Statistik für Wirtschaftsingenieure 1	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	P	4	5 oder 7	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Investition und Finanzierung	P	4	5 oder 7	Investition und Finanzierung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	

Planung und Organisation	P	4	5 oder 7	Planung und Organisation	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	5	6 oder 8	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	P	Vorlesung	2	K
Grundlagen des Marketing	P	4	6 oder 8	Grundlagen des Marketing	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Grundlagen des Personalmanagements	P	4	6 oder 8	Grundlagen des Personalmanagements	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Procedural Programming	P	3	6 oder 8	Procedural Programming	P	Vorlesung	1	E
			6 oder 8	Procedural Programming Praktikum	P	Praktikum	1	
Regelungstechnik (EIT)	P	5	6 oder 8	Regelungstechnik EIT	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	2	
Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	3	6 oder 8	Statistik für Wirtschaftsingenieure 2	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Elektrotechnik Praktikum	P	2	6 oder 8	Elektrotechnik Praktikum Teil 1	P	Praktikum	1	E,P (1 ECTS)
			9 oder 11	Elektrotechnik Praktikum Teil 2	P	Praktikum	1	E,P (1 ECTS)
Betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt	P	15	frei	Wahlpflichtbereich <sup>2</sup> Betriebswirtschaftslehre				K,H,M
Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	5	9 oder 11	Makroökonomik für interdisziplinäre Studiengänge	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Theorie linearer Systeme	P	5	9 oder 11	Theorie linearer Systeme	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
			9 oder 11	Theorie linearer Systeme Praktikum	P	Praktikum	1	
Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	3	9 oder 11	Informatik 2 für Wirtschaftsingenieure	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	1	

Elektrische Messtechnik	P	6	9 oder 11	Elektrische Messtechnik	P	Vorlesung	2	K (4 ECTS)
						Übung	1	
			9 oder 11	Elektrische Messtechnik Praktikum	P	Praktikum	2	E,H (2 ECTS)
Objektorientierte Programmierung	P	4	9 oder 11	Objektorientierte Programmierung	P	Vorlesung	2	K (3 ECTS)
			9 oder 11	Objektorientierte Programmierung	P	Übung	1	
			9 oder 11	Objektorientierte Programmierung Praktikum	P	Praktikum	1	E (1 ECTS)
Rechnernetze und Kommunikationssysteme	P	4	9 oder 11	Rechnernetze und Kommunikationssysteme	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	1	
Nachrichtentechnik	P	5	10 oder 12	Nachrichtentechnik	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	2	
Elektrizitätswirtschaft	P	3	10 oder 12	Elektrizitätswirtschaft	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Technisches Industrieflichtpraktikum IT	P	8	10 oder 12	Technisches Industrieflichtpraktikum IT	P	Praktikum		P
Quantenkommunikation	P	4	10 oder 12	Quantenkommunikation	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Technischer Schwerpunkt Informationstechnik	P	10	frei	Wahlpflichtbereich Informationstechnik <sup>2</sup>	WP			K,H,M
Elektronische Bauelemente	P	4	13	Elektronische Bauelemente	P	Vorlesung	2	K
					P	Übung	1	
Digitale Regelung	P	4	13	Digitale Regelung	P	Vorlesung	2	K
						Übung	1	
Bachelorarbeitsmodul	P	12	13 oder 14	Bachelor-Arbeit	P	-	-	A
		3	13 oder 14	Kolloquium Bachelor-Arbeit	P	-	-	

<sup>1</sup>K=Klausur, M=mündliche Prüfung, P=Protokoll, H=Hausarbeit, E=experimentelle Arbeit, A=Abschlussarbeit. Sofern nichts anderes angegeben ist, handelt es sich um eine einzelne Prüfung. Mit Ausnahme des Bachelorarbeitsmoduls (siehe §18) und neben den allgemeinen Regelungen der Prüfungsordnung haben die einzelnen Module und Veranstaltungen keine Teilnahmevoraussetzungen. Gleichwohl stellt die Semesterzuordnung eine Empfehlung für die Studienplanung dar

Anlage 7: Ingenieurwissenschaftliche und Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte/Wahlpflichtbereiche<sup>36, 37, 38</sup>

Abschnitt a. <sup>39</sup> Technischer Schwerpunkt Maschinenbau in der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“\*

In der Vertiefung Maschinenbau und Wirtschaft muss ein technischer Schwerpunkt mit den zugehörigen Modulen und Veranstaltungen gewählt werden (§9 Abs. 2). Zur Wahl stehen folgende Schwerpunkte.

Katalog	Schwerpunkt	Modul	Lehrveranstaltung/Prüfung	CP	V	Ü	P	S	Prüfungsart
Wahlpflichtkatalog Maschinenbau B-WI(MB)_PO19	Schwerpunkt Energie- und Verfahrenstechnik	Digitalisierung in der Produktion	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1			Klausur
		Elektrische Maschinen	Elektrische Maschinen	3	2	1			Klausur
		Energie- und Verfahrenstechnik	Energie- und Verfahrenstechnik	4	2	1			Klausur
		Energietechnik	Energietechnik	4	2	1			Klausur
		Fertigungslehre	Fertigungslehre	3	2	1			Klausur
		Hausarbeit zum Produktentwurf	Hausarbeit zum Produktentwurf	2				1	Hausarbeit, Testate
		Mechanische Verfahrenstechnik	Mechanische Verfahrenstechnik	4	2	1			Klausur, Mündliche Prüfung
		Messtechnik	Messtechnik	4	1	1	1		Klausur
		Numerische Methoden für Ingenieure	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2			Klausur
		Produktentwurf	Produktentwurf	3	2	1			Klausur
		Reaktionstechnik	Reaktionstechnik	4	2	1			Klausur oder Mündliche Prüfung
		Strömungslehre 1	Strömungslehre 1	5	2	2			Klausur
		Strömungslehre 2	Strömungslehre 2	4	2	1			Klausur
		Technische Mechanik 3	Technische Mechanik 3	4	2	1			Klausur
		Thermische Verfahrenstechnik	Thermische Verfahrenstechnik	4	2	1			Klausur
Thermodynamik 2	Thermodynamik 2	4	2	1			Klausur		

		Umweltverfahrenstechnik	Umweltverfahrenstechnik	4	2	1			Klausur
		Reaktive Strömungen	Reaktive Strömungen	4	2	1			Klausur
		Wärme- und Arbeitsmaschinen	Wärme- und Arbeitsmaschinen	5	3	2			Klausur
Schwerpunkt Gießertechnik	Anschnitt- und Speiser-Technik	Anschnitt- und Speiser-Technik	Anschnitt- und Speiser-Technik	4	2	1			Klausur
		Anschnitt- und Speiser-Technik Praktikum	Anschnitt- und Speiser-Technik Praktikum	2			1		Antestat, Versuchsdurchführung
	Digitalisierung in der Produktion	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1			Klausur	
	Elektrische Maschinen	Elektrische Maschinen	3	2	1			Klausur	
	FE-Gusswerkstoffe	FE-Gusswerkstoffe	4	2	1			Klausur	
	Fertigungslehre	Fertigungslehre	3	2	1			Klausur	
	Formstoffe	Formstoffe	Formstoffe	3	2				Klausur
		Formstoffe Praktikum	Formstoffe Praktikum	1			1		Antestat, Versuchsdurchführung
	Gießerei-Prozesse 1	Gießerei-Prozesse 1	Gießerei-Prozesse 1	3	2				Klausur
		Gießerei-Prozesse 1 Praktikum	Gießerei-Prozesse 1 Praktikum	1			1		Antestat, Versuchsdurchführung
	Gießerei-Prozesse 2	Gießerei-Prozesse 2	Gießerei-Prozesse 2	4	2	1			Klausur
		Gießerei-Prozesse 2 Praktikum	Gießerei-Prozesse 2 Praktikum	1			1		Antestat, Versuchsdurchführung
	Grundlagen der Metallkunde 2	Grundlagen der Metallkunde 2	Grundlagen der Metallkunde 2	3	2				Klausur
		Grundlagen der Metallkunde 2 Praktikum	Grundlagen der Metallkunde 2 Praktikum	1			1		Aktive Teilnahme an den Praktikumsversuchen
	Messtechnik	Messtechnik	Messtechnik	4	1	1	1		Klausur
	NE-Gusswerkstoffe	NE-Gusswerkstoffe	NE-Gusswerkstoffe	2	2				Klausur
NE-Gusswerkstoffe Praktikum		NE-Gusswerkstoffe Praktikum	1			1		Abtestat und Praktikumsbericht	
Numerische Methoden für Ingenieure	Numerische Methoden für Ingenieure	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2			Klausur	

		Physikalische Chemie	Physikalische Chemie	4	2	1			Klausur	
		Technische Mechanik 3	Technische Mechanik 3	4	2	1			Klausur	
		Theoretische Metallurgie	Theoretische Metallurgie	4	2	1			Klausur	
		Thermodynamik 2	Thermodynamik 2	4	2	1			Klausur	
		Reaktive Strömungen	Reaktive Strömungen	4	2	1			Klausur	
		Werkstoffprüfung	Werkstoffprüfung	4	3					Klausur
	Werkstoffprüfung Praktikum		1				1		Antestate	
	Schwerpunkt Mechatronik	Digitalisierung in der Produktion	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1			Klausur	
		Einführung in die Mechatronik und Signalanalyse	Einführung in die Mechatronik und Signalanalyse	4	2	1			Klausur	
		Elektrische Maschinen	Elektrische Maschinen	3	2	1			Klausur	
		Energie- und Verfahrenstechnik	Energie- und Verfahrenstechnik	4	2	1			Klausur	
		Fertigungslehre	Fertigungslehre	3	2	1			Klausur	
		Hausarbeit zum Produktentwurf	Hausarbeit zum Produktentwurf	2				1	Hausarbeit, Testate	
		Höhere Dynamik	Höhere Dynamik	4	2	1			Klausur	
		Messtechnik	Messtechnik	4	1	1	1		Klausur	
		Modellbildung und Simulation	Modellbildung und Simulation	4	2	1			Klausur	
		Numerische Methoden für Ingenieure	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2			Klausur	
		Produktentwurf	Produktentwurf	3	2	1			Klausur	
		Sensorik und Aktuatorik	Sensorik und Aktuatorik	4	2	1				Klausur
			Sensorik und Aktuatorik Praktikum	2				1		Antestat, Versuchsdurchführung
Struktur von Mikrorechnern		Struktur von Mikrorechnern	4	2	1			Klausur, Mündliche Prüfung		
Strukturdynamik	Strukturdynamik	4	2	1			Klausur			
Strömungslehre 1	Strömungslehre 1	5	2	2			Klausur			
Teamprojekt	Teamprojekt	2				1	Projektarbeit			

		Technische Mechanik 3	Technische Mechanik 3	4	2	1			Klausur
		Thermodynamik 2	Thermodynamik 2	4	2	1			Klausur
		Wärmekraft- und Arbeitsmaschinen	Wärmekraft- und Arbeitsmaschinen	5	3	2			Klausur
Schwerpunkt Metallverarbeitung und -anwendung		Digitalisierung in der Produktion	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1			Klausur
		Eisen- und Stahlerzeugung 1	Eisen- und Stahlerzeugung 1	4	2	1			Klausur
		Eisen- und Stahlerzeugung 2	Eisen- und Stahlerzeugung 2	4	2	1			Klausur
			Eisen- und Stahlerzeugung 2 Praktikum	2			1		Messprotokoll
		Elektrische Maschinen	Elektrische Maschinen	3	2	1			Klausur
		FE-Gusswerkstoffe	FE-Gusswerkstoffe	4	2	1			Klausur
		Fertigungslehre	Fertigungslehre	3	2	1			Klausur
		Grundlagen der Metallkunde 2	Grundlagen der Metallkunde 2	3	2				Klausur
			Grundlagen der Metallkunde 2 Praktikum	1			1		Aktive Teilnahme an den Praktikumsversuchen
		Messtechnik	Messtechnik	4	1	1	1		Klausur
		Numerische Methoden für Ingenieure	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2			Klausur
		Physikalische Chemie	Physikalische Chemie	4	2	1			Klausur
		Technische Mechanik 3	Technische Mechanik 3	4	2	1			Klausur
		Theoretische Metallurgie	Theoretische Metallurgie	4	2	1			Klausur
		Thermodynamik 2	Thermodynamik 2	4	2	1			Klausur
		Umformtechnik	Umformtechnik	5	3	1			Klausur
	Reaktive Strömungen	Reaktive Strömungen	4	2	1			Klausur	
	Werkstoffauswahl verschleiß- und korrosionsbeständiger Werkstoffe	Werkstoffauswahl verschleiß- und korrosionsbeständiger Werkstoffe	4	2	1			Klausur und Lösen einer Aufgabe zur Werkstoffauswahl mittels der zur Verfügung gestellten Software	

		Werkstoffkunde Stahl	Werkstoffkunde Stahl	2	2				Klausur
			Werkstoffkunde Stahl Praktikum	1			1		Aktive Teilnahme an den Praktikumsversuchen, Praktikumsbericht
		Werkstoffprüfung	Werkstoffprüfung	4	3				Klausur
	Werkstoffprüfung Praktikum		1			1		Antestate	
	Schwerpunkt Produkt Engineering	Digitalisierung in der Produktion	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1			Klausur
		Elektrische Maschinen	Elektrische Maschinen	3	2	1			Klausur
		Energie- und Verfahrenstechnik	Energie- und Verfahrenstechnik	4	2	1			Klausur
		Fertigungslehre	Fertigungslehre	3	2	1			Klausur
		Hausarbeit zum Produktentwurf	Hausarbeit zum Produktentwurf	2			1		Hausarbeit, Testate
		Kunststofftechnik	Einführung in die Kunststofftechnik	4	2		1		Klausur
		Messtechnik	Messtechnik	4	1	1	1		Klausur
		Numerische Methoden für Ingenieure	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2			Klausur
		Produktentwicklung	Produktentwicklung	4	2	2			Klausur
		Produktentwurf	Produktentwurf	3	2	1			Klausur
		Rechnerunterstützter Bauteilentwurf (CAD)	Rechnerunterstützter Bauteilentwurf (CAD)	4	1	2			Klausur
Strukturdynamik		Strukturdynamik	4	2	1			Klausur	
Strömungslehre 1	Strömungslehre 1	5	2	2			Klausur		
Technische Mechanik 3	Technische Mechanik 3	4	2	1			Klausur		
Thermodynamik 2	Thermodynamik 2	4	2	1			Klausur		

		Werkstoffauswahl verschleiß- und korrosionsbeständiger Werkstoffe	Werkstoffauswahl verschleiß- und korrosionsbeständiger Werkstoffe	4	2	1			Klausur und Lösen einer Aufgabe zur Werkstoffauswahl mittels der zur Verfügung gestellten Software
		Wärme- und Arbeitsmaschinen	Wärme- und Arbeitsmaschinen	5	3	2			Klausur
Schwerpunkt Schiffs- und Offshoretechnik		Digitalisierung in der Produktion	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1			Klausur
		Elektrische Maschinen	Elektrische Maschinen	3	2	1			Klausur
		Energie- und Verfahrenstechnik	Energie- und Verfahrenstechnik	4	2	1			Klausur
		Entwurf von Schiffen und Offshore-Anlagen 1	Entwurf von Schiffen und Offshore-Anlagen 1	4	2	1			Klausur
		Fertigungslehre	Fertigungslehre	3	2	1			Klausur
		Hausarbeit zu Hydrodynamik und Entwurf	Hausarbeit zu Hydrodynamik und Entwurf	3				2	Hausarbeit in Kleingruppen
		Hausarbeit zum Produktentwurf	Hausarbeit zum Produktentwurf	2			1		Hausarbeit, Testate
		Hydrodynamik 1	Hydrodynamik 1	4	2	1			Klausur
		Konstruktion von Schiffen und Offshore-Anlagen	Konstruktion von Schiffen und Offshore-Anlagen	4	2	1			Klausur, Hausarbeit
		Messtechnik	Messtechnik	4	1	1	1		Klausur
		Numerische Methoden für Ingenieure	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2			Klausur
		Produktentwurf	Produktentwurf	3	2	1			Klausur
		Schiffsmaschinenanlagen	Schiffsmaschinenanlagen	4	2	1			Klausur
		Sicherheit von Schiffen und Offshore Anlagen	Sicherheit von Schiffen und Offshore Anlagen	4	2	1			Klausur
		Strukturefestigkeit von Schiffen und Offshore-Anlagen 1	Strukturefestigkeit von Schiffen und Offshore-Anlagen 1	5	2	1			Klausur, Hausarbeit
	Strömungslehre 1	Strömungslehre 1	5	2	2			Klausur	

		Technische Mechanik 3	Technische Mechanik 3	4	2	1			Klausur
		Thermodynamik 2	Thermodynamik 2	4	2	1			Klausur
		Wärmekraft- und Arbeitsma- schinen	Wärmekraft- und Arbeitsma- schinen	5	3	2			Klausur

\* Der Schwerpunkt Gießereitechnik im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird zum Wintersemester 2026/2027 endgültig eingestellt. Ab dem Sommersemester 2022 gelten daher die Übergangsbestimmungen gemäß § 33 Absatz 3.

Abschnitt b. Technische Wahlpflichtmodule in der Vertiefung „Elektrische Energietechnik und Wirtschaft“

Katalog	Schwerpunkt	Modul	Lehrveranstaltung/Prüfung	Credits	V	Ü	P	S	Prüfungsart
Wahlpflichtkatalog Energie B-WI(ET)		Analog Filters	Analog Filters	3	2	1			Klausur
		Computer Networks Lab	Computer Networks Lab	3		1	2		Abnahme, Dokumentation
		Computergestützte Ingenieurmathematik	Computergestützte Ingenieurmathematik	1	1				Klausur
			Computergestützte Ingenieurmathematik Projektpraktikum	3			2		Abnahme, Dokumentation
		Digitale Regelung	Digitale Regelung	4	2	1			Klausur
		Electronic Workshop for Students	Electronic Workshop for Students	1				1	Entwicklung verschiedener standardisierter elektronischer Schaltungen
		Grundlagen elektronischer Schaltungen	Grundlagen elektronischer Schaltungen	4	2	1			Klausur
		Logical Design of Digital Systems	Logical Design of Digital Systems	4	2	1			Klausur
		Microwave and RF Technology	Microwave and RF Technology	4	2	1			Klausur
		Moderne elektrische Energieversorgung	Moderne elektrische Energieversorgung	3	2				1 Klausur
		Objektorientierte Programmierung	Objektorientierte Programmierung	3	2	1			Klausur
			Objektorientierte Programmierung Praktikum	1				1	Endabnahme/Kodekontrolle der Programme zu jeder Praktikumsaufgabe
		Optische Übertragungstechnik	Optische Übertragungstechnik	4	2	1			Klausur
Projektmanagement	Projektmanagement	4	2	1			Klausur		

		Rechnernetze und Kommuni- kationssysteme	Rechnernetze und Kommuni- kationssysteme	4	2	1			Klausur
--	--	---	---	---	---	---	--	--	---------

Abschnitt c. Technische Wahlpflichtmodule in der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“

Katalog	Schwerpunkt	Modul	Lehrveranstaltung/Prüfung	CP	V	Ü	P	S	Prüfungsart
Wahlpflicht- katalog In- formations- technik B- WI(IT)		Analog Filters	Analog Filters	3	2	1			Klausur
		Computer Networks Lab	Computer Networks Lab	3		1	2		Abnahme, Dokumenta- tion
		Computergestützte Ingenieur- mathematik	Computergestützte Ingenieur- mathematik	1	1				Klausur
			Computergestützte Ingenieur- mathematik Projektpraktikum	3			2		Aktive Teilnahme, Prä- sentation
		Electronic Workshop for Stu- dents	Electronic Workshop for Stu- dents	1			1		Entwicklung verschiede- ner standardisierter elektronischer Schaltun- gen
		Grundlagen elektronischer Schaltungen	Grundlagen elektronischer Schaltungen	4	2	1			Klausur
		Introduction to Electromag- netic Compatibility	Introduction to Electromag- netic Compatibility	4	2	1			Klausur
		Logical Design of Digital Sys- tems	Logical Design of Digital Sys- tems	4	2	1			Klausur
		Microwave and RF Technology	Microwave and RF Technology	4	2	1			Klausur
		Moderne elektrische Energie- versorgung	Moderne elektrische Energie- versorgung	3	2			1	Klausur
		Optische Übertragungstechnik	Optische Übertragungstechnik	4	2	1			Klausur
		Projektmanagement	Projektmanagement	4	2	1			Klausur
Sicherheit in Kommunikations- netzen	Sicherheit in Kommunikations- netzen	4	2	1			Klausur		

**Abschnitt d. Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte für sämtliche Vertiefungsrichtungen**

In allen Vertiefungen muss ein betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt mit den zugehörigen Modulen und Veranstaltungen gewählt werden (§9 Abs. A2).  
Zur Wahl stehen folgende Schwerpunkte.

Katalog	Schwerpunkt	Modul	Lehrveranstaltung/Prüfung	CP	V Ü P S				Prüfungsart
Wahlpflichtkatalog BWL B-WI_PO19	Schwerpunkt Controlling	Bachelorseminar Controlling	Bachelorseminar Controlling	5				3	Präsentationen, Seminararbeit
		Kostenmanagement und Controlling	Kostenmanagement und Controlling	5	2	1			Präsentation, Klausur
		Nachhaltiges Produktionsmanagement**	Nachhaltiges Produktionsmanagement	5	2	1			Klausur
		Strategisches Management**	Strategisches Management	5	2	1			Klausur
		Strategisches Marketing**	Strategisches Marketing	5	2				Klausur
		Technologie- und Innovationsmanagement**	Technologie- und Innovationsmanagement	5	2	1			Klausur
	Schwerpunkt Energiewirtschaft *	Einführung in die Energiewirtschaft	Einführung in die Energiewirtschaft	6	2	2			Klausur, Mündliche Prüfung
		Literaturseminar Energiewirtschaft, Bachelor	Literaturseminar Energiewirtschaft, Bachelor	6				2	Seminararbeit und Präsentation
		Umweltökonomik und erneuerbare Energien	Umweltökonomik und erneuerbare Energien	6	2	2			Klausur
		GAMS-Seminar, Bachelor	GAMS-Seminar, Bachelor	6				2	Seminararbeit und Präsentation

	Schwerpunkt Internationales und Strategisches Management	Technologie- und Innovationsmanagement	Technologie- und Innovationsmanagement	5	2	1			Klausur
		Internationales Management	Internationales Management	5	1			2	Klausur, Seminararbeit
		Strategisches Management	Strategisches Management	5	2	1			Klausur, Präsentation
	Schwerpunkt Management and Marketing	Grundzüge des Handelsmanagements	Grundzüge des Handelsmanagements	5	2				Klausur
		Personalmanagement	Personalmanagement	5	2				Klausur
		Strategisches Marketing	Strategisches Marketing	5	2				Klausur
	Schwerpunkt Produktionsmanagement (Bachelor)	Bachelorseminar Nachhaltiges Produktionsmanagement	Bachelorseminar Nachhaltiges Produktionsmanagement	5				3	Seminararbeit und Präsentationen
		Kostenmanagement und Controlling	Kostenmanagement und Controlling	5	2	1			Klausur, Präsentation
		Nachhaltiges Produktionsmanagement	Nachhaltiges Produktionsmanagement	5	2	1			Klausur
	Schwerpunkt Technologie- und Innovationsmanagement	Bachelorseminar Corporate Entrepreneurship und Start-up Zusammenarbeit	Bachelorseminar Corporate Entrepreneurship und Start-up Zusammenarbeit	5				3	Seminararbeit
		Technologie- und Innovationsmanagement	Technologie- und Innovationsmanagement	5	2	1			Klausur
		Strategisches Management	Strategisches Management	5	2	1			Klausur, Präsentation
	Schwerpunkt Technology and Operations Management (3 aus 4)	Operative Planung	Operative Planung	5	2				Klausur
		Praxisanwendungen in Logistik und Verkehr	Praxisanwendungen in Logistik und Verkehr	5	2				Klausur
		Produktionsmanagement (MSM)	Produktionsmanagement (MSM)	5	2	1			Klausur
		Service Operations	Service Operations	5	2	1			Klausur

\* Nur wählbar für Studierende mit der technischen Vertiefung "Elektrische Energietechnik und Wirtschaft" oder mit der technischen Vertiefung "Maschinenbau und Wirtschaft" mit dem technischen Schwerpunkt „Energie- und Verfahrenstechnik“.

\*\* Von den Modulen eines Schwerpunkts, die mit „\*\*“ gekennzeichnet sind, ist ein Modul erfolgreich zu absolvieren.

---

<sup>1</sup> Inhaltsübersicht wird geändert: § 6 und § 11 durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>2</sup> In der Inhaltsübersicht werden die Angaben zu den Anlagen neu gefasst durch erste Änderungsordnung vom 29. September 2021 (Verkündungsanzeiger Jg. 19, 2021 S. 969 / Nr. 142), in Kraft getreten am 01.10.2021

<sup>3</sup> § 2 wird wie folgt geändert: in Absatz 3 wird Wortlaut gestrichen, Absatz 4 wird gestrichen, die bisherigen Absätze 5 bis 7 werden zu den Absätzen 4 bis 6 durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>4</sup> In § 5 wird ein neuer Absatz 2 eingefügt, die bisherigen Absätze 2 bis 9 erhalten neue Absatznummerierung durch erste Änderungsordnung vom 29. September 2021 (Verkündungsanzeiger Jg. 19, 2021 S. 969 / Nr. 142), in Kraft getreten am 01.10.2021

<sup>5</sup> § 5 wird wie folgt geändert: Absatz 3 wird gestrichen, die Absätze 4 bis 10 werden zu den Absätzen 3 bis 9, der neue Absatz 7 wird neu gefasst durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>6</sup> § 6 wird wie folgt geändert: in der Überschrift wird Wortlaut angefügt, nach Absatz 2 wird neuer Absatz 3 angefügt durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>7</sup> § 7 wird wie folgt geändert: in Absatz 2 wird Wortlaut ersetzt, nach Absatz 2 wird neuer Absatz 3 eingefügt durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>8</sup> § 8 Absatz 1, Satz 2 wird Wortlaut ersetzt durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>9</sup> In § 9 Absatz 2 Satz 3 wird ein Wort gestrichen durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>10</sup> § 10 wird wie folgt geändert: Absatz 2 neu gefasst, in Absatz 6 Satz 1 wird Wortlaut eingefügt und Wortlaut gestrichen, in Absatz 7 werden neue Sätze 3 bis 8 angefügt und Absatz 8 Satz 1 wird geändert durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>11</sup> § 11 wird wie folgt geändert: in der Überschrift wird ein Wort angefügt, Absatz 1 Satz 1 wird neu gefasst, in Absatz 2 Satz 1 wird Wortlaut ersetzt und in Absatz 6 werden Sätze 2 und 3 angefügt durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>12</sup> In § 13 Absatz 1 werden Sätze 2 und 3 neu angefügt durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>13</sup> In § 14 Absatz 9 wird nach Satz 1 ein neuer Satz 2 angefügt durch erste Änderungsordnung vom 29. September 2021 (Verkündungsanzeiger Jg. 19, 2021 S. 969 / Nr. 142), in Kraft getreten am 01.10.2021

<sup>14</sup> § 14 wird wie folgt geändert: Absatz 2 Satz 1 wird durch neue Sätze 1 und 2 ersetzt, die bisherigen Sätze 2 und 3 werden zu den Sätzen 3 und 4. Absatz 3 wird wie folgt geändert: Satz 1 wird neu gefasst, Satz 2 wird gestrichen. In Absatz 4 wird Wortlaut ersetzt. Absatz 6 wird wie folgt geändert: in Satz 1 Buchstabe d) wird Wortlaut gestrichen und an Satz 2 wird ein neuer Satz 3 angefügt. In Absatz 8 Satz 3 wird Wortlaut ersetzt, Absatz 9 wird gestrichen, geändert durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>15</sup> § 14 Abs. 6 a) geändert durch zweite Änderungsordnung vom 20. Dezember 2021 (Verkündungsanzeiger Jg. 19, 2021 S. 1213 / Nr. 187), in Kraft getreten am 22.12.2021

---

<sup>16</sup> § 14 Abs. 6 Satz 2 hinzugefügt durch zweite Änderungsordnung vom 20. Dezember 2021 (Verkündungsanzeiger Jg. 19, 2021 S. 1213 / Nr. 187), in Kraft getreten am 22.12.2021

<sup>17</sup> In § 17 Absatz 4 wird Wortlaut gestrichen durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>18</sup> § 19 wird wie folgt geändert: in Absatz 5 Satz 3 wird Wortlaut eingefügt, in Absatz 8 werden die Wörter ersetzt. Absatz 13 Satz 3 wird berichtigt. Absatz 15 wird wie folgt geändert: In Satz 1 wird nach dem Wort „Wochen“ der Wortlaut „ab Zugang der Arbeit bei der Prüferin oder dem Prüfer“ eingefügt. Nach Satz 1 wird neuer Satz 2 angefügt, der bisherige Satz 2 wird zu Satz 3, geändert durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>19</sup> In § 20 Absatz 2 werden neue Sätze 2 bis 6 angefügt durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>20</sup> § 21 wird wie folgt geändert: in Absatz 2 werden Wörter ersetzt. Absatz 3 wird wie folgt geändert: in Satz 1 wird Wortlaut gestrichen. Nach Satz 1 wird neuer Satz 2 angefügt, die bisherigen Sätze 2 bis 5 werden zu den Sätzen 3 bis 6.

Absatz 4 wird wie folgt geändert: die Sätze 1 und 2 werden neu gefasst, nach Satz 2 werden die folgenden neuen Sätze 3 und 4 eingefügt. Die bisherigen Sätze 3 und 4 werden zu den Sätzen 5 und 6. Geändert durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>21</sup> § 22 Absatz 1 bis 4 wird neu gefasst durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>22</sup> § 25 Absatz 1 wird neu gefasst durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>23</sup> § 28 wird wie folgt geändert: Absatz 1 wird wie folgt geändert: Satz 2 wird wie folgt geändert: der 7. Spiegelpunkt wird gestrichen, im neuen 7. Spiegelpunkt wird Wortlaut gestrichen. In Satz 3 werden Wörter ersetzt. Nach Satz 4 wird der Satz 5 angefügt. Absatz 2 wird wie folgt geändert: Satz 3 wird gestrichen, der bisherige Satz 4 wird Satz 3 durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>24</sup> § 31 Absatz 1 wird neu gefasst durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>25</sup> In § 33 wird ein neuer Absatz 3 angefügt durch dritte Änderungsordnung vom 14.03.2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 71 / Nr. 26), in Kraft getreten am 15.03.2022

<sup>26</sup> Anlage 1: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ (Vollzeit) wird durch neue Fassung ersetzt durch vierte Änderungsordnung vom 07. Juli 2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 309 / Nr. 79), in Kraft getreten am 08.07.2022

<sup>27</sup> In der Anlage 1: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ (Vollzeit) wird das Modul „Systemdynamik und Regelungstechnik“ durch neue Fassung ersetzt durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>28</sup> Anlage 2: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Elektrische Energietechnik und Wirtschaft“ (Vollzeit) wird durch neue Fassung ersetzt durch vierte Änderungsordnung vom 07. Juli 2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 309 / Nr. 79), in Kraft getreten am 08.07.2022

<sup>29</sup> Anlage 3: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ (Vollzeit) wird durch neue Fassung ersetzt durch vierte Änderungsordnung vom 07. Juli 2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 309 / Nr. 79), in Kraft getreten am 08.07.2022

<sup>30</sup> Anlage 3: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ (Vollzeit) wird wie folgt geändert:

---

a. Das Modul „Operating Systems and Computer Networks“ wird durch das Modul „Elektrizitätswirtschaft“ ersetzt.  
b. Das Modul und die Lehrveranstaltung „Mobilkommunikationstechnik“ werden in „Quantenkommunikation“ umbenannt.  
Geändert durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>31</sup> Anlage 4: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ (Teilzeit) wird durch neue Fassung ersetzt durch vierte Änderungsordnung vom 07. Juli 2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 309 / Nr. 79), in Kraft getreten am 08.07.2022

<sup>32</sup> In der Anlage 4: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ (Teilzeit) wird das Modul „Systemdynamik und Regelungstechnik“ durch neue Fassung ersetzt durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>33</sup> Anlage 5: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Elektrische Energietechnik und Wirtschaft“ (Teilzeit) wird durch neue Fassung ersetzt durch vierte Änderungsordnung vom 07. Juli 2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 309 / Nr. 79), in Kraft getreten am 08.07.2022

<sup>34</sup> Anlage 6: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ (Teilzeit) wird durch neue Fassung ersetzt durch vierte Änderungsordnung vom 07. Juli 2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 309 / Nr. 79), in Kraft getreten am 08.07.2022

<sup>35</sup> Anlage 6: Studienplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ (Teilzeit) wird wie folgt geändert:

a. Das Modul „Operating Systems and Computer Networks“ wird durch das Modul „Elektrizitätswirtschaft“ ersetzt.  
b. Das Modul und die Lehrveranstaltung „Mobilkommunikationstechnik“ werden in „Quantenkommunikation“ umbenannt.  
Geändert durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>36</sup> Anlage 4, Abschnitt d. wird wie folgt berichtigt: in der Spalte „Schwerpunkt“ wird im „Schwerpunkt Produktionsmanagement“ nach dem Wort „Produktionsmanagement“ die Angabe „BA“ durch die Angabe „(Bachelor)“ ersetzt durch die Berichtigungsordnung vom 10.03.2021 (Verkündungsanzeiger Jg. 19, 2021 S. 297 / Nr. 44), in Kraft getreten am 11.03.2021

<sup>37</sup> Die bisherige Anlage 4: Ingenieurwissenschaftliche und Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte/Wahlpflichtbereiche wird in „Anlage 7: Ingenieurwissenschaftliche und Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte/Wahlpflichtbereiche“ umbenannt und nach der neuen Anlage 6 in ihrer bisherigen Fassung angefügt durch erste Änderungsordnung vom 29. September 2021 (Verkündungsanzeiger Jg. 19, 2021 S. 969 / Nr. 142), in Kraft getreten am 01.10.2021

<sup>38</sup> Die Anlage 7: Ingenieurwissenschaftliche und Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte/Wahlpflichtbereiche wird wie folgt geändert:

a. Im Abschnitt a. Technischer Schwerpunkt Maschinenbau in der Vertiefung „Maschinenbau und Wirtschaft“ werden in den Schwerpunkten Energie und Verfahrenstechnik, Gießereitechnik und Metallverarbeitung und -anwendung das Modul und die Lehrveranstaltung „Verbrennungslehre“ in „Reaktive Strömungen“ umbenannt.  
b. Im Abschnitt c. Technische Wahlpflichtmodule in der Vertiefung „Informationstechnik und Wirtschaft“ wird nach dem Modul Projektmanagement das Modul „Sicherheit in Kommunikationsnetzen“ neu eingefügt.  
c. Im Abschnitt d. Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte für sämtliche Vertiefungsrichtungen wird der Schwerpunkt Controlling durch neue Fassung ersetzt.  
d. Im Abschnitt d. Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte für sämtliche Vertiefungsrichtungen werden in den Schwerpunkten Controlling und Produktionsmanagement (Bachelor) das Modul und die Lehrveranstaltung „Produktionsmanagement“ in „Nachhaltiges Produktionsmanagement“ umbenannt.  
e. Im Abschnitt d. Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte für sämtliche Vertiefungsrichtungen wird in den Schwerpunkten Internationales und Strategisches Management und Technologie- und Innovationsmanagement bei dem Modul „Strategisches Management“ in der Spalte Prüfungsart an das Wort „Klausur“ der Wortlaut „Präsentation“ angefügt.  
f. Im Abschnitt d. Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte für sämtliche Vertiefungsrichtungen werden in dem Schwerpunkt Produktionsmanagement (Bachelor) das Modul und die Lehrveranstaltung „Bachelorseminar Produktionsmanagement“ in „Bachelorseminar Nachhaltiges Produktionsmanagement“ umbenannt.  
g. Im Abschnitt d. Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte für sämtliche Vertiefungsrichtungen wird nach der Fußnote „\*“ eine neue Fußnote „\*\*\*“ mit dem Wortlaut „Von den Modulen eines Schwerpunkts, die mit „\*\*\*“ gekennzeichnet sind, ist ein Modul erfolgreich zu absolvieren.“ eingefügt.

Geändert durch fünfte Änderungsordnung vom 18. September 2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 695 / Nr. 112), in Kraft getreten am 20.09.2023

<sup>39</sup> Überschrift Abschnitt a. wird durch neue Überschrift ersetzt und eine neue Fußnote eingefügt durch dritte Änderungsordnung vom 14.03.2022 (Verkündungsanzeiger Jg. 20, 2022 S. 71 / Nr. 26), in Kraft getreten am 15.03.2022