29/26

28. Oktober 2026

Amtliches Mitteilungsblatt

Seite

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
im Fachbereich Informatik, Kommunikation und Wirtschaft
vom 1. Juli 2026 631

Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Herausgeber

Das Präsidium der HTW Berlin

Treskowallee 8

10318 Berlin

Redaktion

Justiziariat

Tel. +49 30 5019-2813

Fax +49 30 5019-2815

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang

Wirtschaftsingenieurwesen

Bachelor of Science (B.Sc.)

im Fachbereich Informatik, Kommunikation und Wirtschaft vom 1. Juli 2026

Auf Grund von § 16 Abs. 1 Nr. 1 der Satzung der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) vom 16. Dezember 2024 (AMBl. HTW Berlin Nr. 12/25) in Verbindung mit § 31 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Januar 2026 (GVBl. S. 23), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Informatik, Kommunikation und Wirtschaft der HTW Berlin am 1. Juli 2026 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen beschlossen[1]:

Gliederung der Ordnung

§ 1 Geltungsbereich ... 633
§ 2 Geltung von Rahmenordnungen ... 633
§ 3 Vergabe von Studienplätzen ... 633
§ 4 Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung ... 633
§ 5 Qualifikationsziele ... 634
§ 6 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache ... 634
§ 7 Regelstudienzeit, Studienplan, Module ... 635
§ 8 Ablauf des Studiums, Lehrangebote ... 635
§ 9 Studium Generale ... 636
§ 10 Studium Generale: Verpflichtende Fremdsprachenausbildung ... 636
§ 11 Studium Generale: Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule (AWE) ... 637
§ 12 Praxisphase ... 637
§ 13 Modulprüfungen ... 637
§ 14 Abschlussprüfung: Bachelorarbeit ... 638

[1] Bestätigt durch das Präsidium der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin am 9. September 2026.

§ 15 Abschlussprüfung: Abschlusskolloquium 639
§ 16 Modulgruppen und Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis 639
§ 17 Berechnung des Gesamtprädikates 641
§ 18 Abschlussdokumente 643
§ 19 Inkrafttreten/Veröffentlichung 643
Anlage 1 Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung nach § 11 Abs. 2 BerlHG 644
Anlage 2 Studienplanübersicht 647
Anlage 3 Wahlpflichtmodule 651
Anlage 4 AWE-Module/Fremdsprachen 653
Anlage 5 Modulübersicht 656
Anlage 6 Lernergebnisse und Kompetenzen für jedes Modul 659
Anlage 7 Richtlinien für die Praxisphase im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen 681
Anlage 8 Spezifika des Diploma Supplements in deutscher Sprache 685
Anlage 9 Spezifika des Diploma Supplements in englischer Sprache 689

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung am Fachbereich Informatik, Kommunikation und Wirtschaft der HTW Berlin im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in das 1. Fachsemester immatrikuliert werden.

(2) Ferner gilt diese Studien- und Prüfungsordnung für alle Studierenden, welche nach einem Hochschul- oder Studiengangwechsel aufgrund der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen zeitlich so in den Studienverlauf eingeordnet werden, dass ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Abs. 1 entspricht.

(3) Die Studien- und Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Auswahlordnung für Bachelorstudiengänge der HTW Berlin in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Geltung von Rahmenordnungen

Die Hochschulordnung (HO) in ihrer jeweils gültigen Fassung, die Grundsätze für Studien- und Prüfungsordnungen für Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudien- und -prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge – RStPO – Ba/Ma) in ihrer jeweils gültigen Fassung und die Ordnung für die Durchführung des Fachpraktikums in den Bachelor- und Masterstudiengängen der HTW Berlin (Praxisordnung – PraxO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Vergabe von Studienplätzen

Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich nach dem Berliner Hochschulgesetz, dem Berliner Hochschulzulassungsgesetz und der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit der Auswahlordnung für Bachelorstudiengänge in der jeweils gültigen Fassung.

§ 4 Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung

(1) Für Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 Abs. 2 BerlHG werden für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen insbesondere die in Anlage 1 aufgeführten abgeschlossenen Berufsausbildungen als geeignet angesehen.

(2) Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von anderen als den in Anlage 1 aufgeführten Berufsausbildungen entscheidet der Prüfungsausschuss des Studiengangs.

§ 5 Qualifikationsziele

(1) Mit dem Abschluss des Bachelorstudiums haben die Absolvent*innen einen ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss erworben. Der Wirtschaftsingenieur oder die Wirtschaftsingenieurin soll durch eine kombinierte Ausbildung in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie in den Wirtschaftswissenschaften unter Beachtung von Nachhaltigkeitsaspekten befähigt werden, wesentliche Beiträge zur Lösung interdisziplinärer Aufgabenstellungen der Praxis zu leisten. Gerade diese werden für die Verbesserung von Wirtschaftlichkeit, Qualität, Nachhaltigkeit und Flexibilität immer wichtiger, da die Wettbewerbsfähigkeit sowohl von der qualifizierten Arbeit der einzelnen Spezialisten oder Spezialistinnen als auch von ihrer Integration im Rahmen des gesamten Unternehmens abhängt. Dazu müssen technische, betriebswirtschaftliche, arbeitswissenschaftliche und rechtliche Aspekte sowie Nachhaltigkeitsaspekte bezogen auf Teilfunktionen wie Forschung und Entwicklung, Logistik, Produktionsvorbereitung und Materialwirtschaft, Projektmanagement, Vertrieb und Produktion in ihrer gegenseitigen Bedingtheit und Einheit betrachtet werden.

(2) Die Ausbildung soll auch dazu befähigen, sich der gesellschaftlichen und individuellen Verantwortung in einer global zusammenhängenden Welt bewusst zu werden und diese aktiv zu gestalten.

(3) Allgemeine Ziele des Studiums sind

- die Entwicklung von Problemlösungskompetenzen anhand praxisrelevanter Aufgabenstellungen (mit Bezug zu den Lehrinhalten des jeweiligen Moduls),
- die Weiterentwicklung der Team- und Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden durch Diskussionen und durch Gruppenarbeit,
- die Förderung der individuellen Fähigkeiten der systematischen, an wissenschaftlichen Maßstäben orientierten Bearbeitung gegebener Problemstellungen,
- die Förderung der Fähigkeiten systematisch zu arbeiten durch die Erstellung von Belegarbeiten und der rhetorischen Fähigkeiten durch das Halten von Vorträgen.

(4) Einer praxisnahen Ausbildung wird im Studium besondere Bedeutung beigemessen. Zu den Praxiselementen des Studiums zählen das Fachpraktikum, ein praxisorientiertes Projekt und die Anfertigung einer Bachelorarbeit zu einer praxisrelevanten Themenstellung. Zugrundeliegendes Ziel hierfür ist die besondere Befähigung der Absolventen und Absolventinnen für die Bedürfnisse der Wirtschaft.

(5) Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen bildet zusammen mit dem Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der HTW Berlin ein zusammenhängendes konsekutives System.

§ 6 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Lehrveranstaltungen oder Teile davon können in englischer Sprache durchgeführt werden. Das Modul Marketing wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten.

§ 7 Regelstudienzeit, Studienplan, Module

(1) Das Studium im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist ein Präsenzstudium und hat eine Dauer von sieben Semestern (Regelstudienzeit). Es umfasst 210 ECTS-Leistungspunkte. Ein ECTS-Leistungspunkt steht für einen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Der jährliche Arbeitsaufwand für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen beträgt 1.800 Arbeitsstunden.

(2) Das Studium wird im Einzelnen nach dem Studienplan in Anlage 2 durchgeführt und ist gemäß § 4 RStPO - Ba/Ma modularisiert. Der Studienplan enthält eine Liste aller Module und benennt für jedes Modul die Modulbezeichnung, die Niveaustufe, die Form und Art des Modulangebots (Pflicht-/Wahlpflichtmodul), die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen (in SWS), die zugrunde liegende Lernzeit in zu vergebenden ECTS-Leistungspunkten und die notwendigen und empfohlenen Voraussetzungen. Auskunft über das Angebot an Wahlpflichtmodulen, sowie die Angebote für AWE-Module und Fremdsprachen geben die Anlagen 3 und 4.

(3) Für jedes Modul werden ferner Lernergebnisse und Kompetenzen festgelegt, die in Anlage 6 enthalten und Bestandteil dieser Ordnung sind.

(4) Eine ausführliche Beschreibung der Module erfolgt in den Modulbeschreibungen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Bachelor of Science (B.Sc.).

§ 8 Ablauf des Studiums, Lehrangebote

(1) Studienbeginn im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist zweimal jährlich jeweils Winter- und zum Sommersemester.

(2) Den Studierenden werden jeweils zwei ingenieurwissenschaftliche und zwei betriebswirtschaftliche Vertiefungen angeboten. Die Studierenden können aus den ingenieurwissenschaftlichen Vertiefungen

- Digitale Optimierung von Prozessen (WP1 ING) **oder**
- Digitale Produktentwicklung (WP2 ING)

und den betriebswirtschaftlichen Vertiefungen

- Finance und Controlling (WP1 BWL) **oder**
- Marketing und Management (WP2 BWL)

je eine Vertiefung wählen. Die jeweils gewählten Vertiefungen sind in beiden Wahlpflichtmodulsemestern beizubehalten.

(3) Der Fachbereichsrat kann durch Beschluss weiterer Wahlpflichtmodule das Angebot in Anlage 3 aufgrund aktueller Entwicklungen ergänzen bzw. erweitern.

(4) In jedem Semester kann ein Modul als E-Learning-Modul angeboten werden. Welche Module auf diese Art angeboten werden, beschließt der Fachbereichsrat rechtzeitig vor Semesterbeginn. Als E-

Learning-Module können alle Module bis auf das AWE-Modul und Module aus dem Fremdsprachenangebot durchgeführt werden.

(5) Das fünfte Semester ist als Mobilitätssemester für das Studium an einer anderen Hochschule im In- oder Ausland vorgesehen.

(6) Die Praxisphase findet im 6. und 7. Semester statt und umfasst 22 ECTS-LP. Es hat einen Umfang von 600 Stunden (15 Wochen) und wird von der Lehrveranstaltung „Analyse von Praxisproblemen“ begleitet. Die Praxisphase kann auch im Ausland absolviert werden.

(7) Die Anfertigung der Bachelorarbeit findet in der zweiten Hälfte des siebenten Semesters statt. Die Bachelorarbeit und das Modul Bachelorseminar und Abschlusskolloquium umfassen zusammen 11 ECTS-LP, von denen drei ECTS-LP auf das Modul Bachelorseminar und Abschlusskolloquium fallen.

(8) Das Studium ist abgeschlossen, wenn alle Module sowie die Bachelorarbeit und das Modul Bachelorseminar und Abschlusskolloquium jeweils erfolgreich absolviert wurden.

§ 9 Studium Generale

Im Rahmen des Studium Generale stehen Modulangebote zur Verfügung, die der Vermittlung fremdsprachlicher, überfachlicher oder fachübergreifender Kompetenzen im Sinne von § 2 der RStPO – Ba/Ma in der jeweils gültigen Fassung dienen.

§ 10 Studium Generale: Verpflichtende Fremdsprachenausbildung

(1) Im Bachelorstudium ist eine verpflichtende Ausbildung in einer Fremdsprache im Umfang von fünf ECTS-Leistungspunkten vorgesehen.

(2) Es wird von der Regelung in § 9 Satz 5 RStPO – Ba/Ma in der jeweils gültigen Fassung Gebrauch gemacht und das studienfachbezogene Pflichtmodul Marketing wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten.

(3) Die Studierenden wählen als erste Fremdsprache Englisch oder Französisch oder Spanisch. Der Umfang beträgt fünf ECTS-LP und vier SWS. Die fachsprachliche Ausbildung in der Fachsprache Wirtschaft für die erste gewählte Fremdsprache beginnt in Englisch mindestens auf dem Niveau B2.1 GER[1], in den anderen Fremdsprachen mindestens auf dem Niveau B1.2 GER.

(4) Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in einer anderen Sprache als Deutsch erworben haben, dürfen im Rahmen der vorgesehenen Fremdsprachenausbildung Deutsch als Fremdsprache (in der Regel auf dem Niveau B2.2 und C1.1 GER) wählen.

[1] Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen

§ 11 Studium Generale: Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule (AWE)

Der Umfang des allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsmoduls (AWE-Modul) beträgt fünf ECTS-Leistungspunkte[1]. Es gelten im Übrigen die Regelungen gemäß § 10 der RStPO – Ba/Ma in der jeweils gültigen Fassung.

§ 12 Praxisphase

(1) Der Bachelorstudiengang umfasst neben den im Studienplan gemäß Anlage 2 genannten Lehrgebieten eine Praxisphase im Umfang von 22 ECTS-LP. Die Praxisphase umfasst das Fachpraktikum und die Lehrveranstaltung „Analyse von Praxisproblemen“. Das Fachpraktikum (Vollzeitpraktikum) hat eine Dauer von 600 Stunden (15 Wochen).

(2) Zur Praxisphase wird zugelassen (notwendige Voraussetzung) wer, Module aus den Semestern eins bis vier im Umfang von 120 ECTS-LP erfolgreich abgeschlossen hat.

(3) Das Fachpraktikum ist ein Pflichtpraktikum und richtet sich nach der Ordnung für die Durchführung des Fachpraktikums in den Bachelor- und Masterstudiengängen der HTW Berlin in der jeweils gültigen Fassung und nach den Richtlinien für die Praxisphase im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen gemäß Anlage 7.

(4) Die Zulassung zum Fachpraktikum muss spätestens vier Wochen vor Beginn des Praktikums bei dem oder der Praxisbeauftragten des Studiengangs beantragt werden. Der oder die Praxisbeauftragte bestätigt die Zulassung zum Fachpraktikum.

(5) Das Modul Praxisphase wird undifferenziert bewertet. Die erfolgreiche Durchführung hat der oder die Studierende durch Vorlage der Unterlagen gemäß § 8 Anlage 7 nachzuweisen.

§ 13 Modulprüfungen

(1) Alle Module mit Ausnahme des Moduls Fachpraktikum werden differenziert bewertet.

(2) Die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul wird durch das Bestehen einer einheitlichen Modulprüfung nachgewiesen. Die Prüfungsformen und Prüfungskomponenten werden für jedes Modul in den Modulbeschreibungen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen-Bachelor of Science (B.Sc.) festgelegt.

(3) Wird die Modulprüfung als Kombinationsprüfung gemäß § 12 Abs. 3 RStPO – Ba/Ma durchgeführt, beträgt die Gesamtpunktzahl 100, wobei die Punkteverteilung in der Modulbeschreibung auszuweisen ist.

[1] Es können auch zwei Teilmodule zu zweieinhalb Leistungspunkten absolviert werden.

(4) Die bestandene Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten. Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Anlage 2 dieser Ordnung aufgeführt.

(5) Wurde die Prüfung in einem Wahlpflichtmodul bestanden, kann das Wahlpflichtmodul nicht mehr durch ein anderes Wahlpflichtmodul ersetzt werden. Möglich ist jedoch die Ausstellung eines Leistungsnachweises über das zusätzlich absolvierte Wahlpflichtmodul durch den oder die Dozent*in.

(6) Für das Modul Projekt wird lediglich eine Prüfungsmöglichkeit im Semester angeboten. Für das Modul Projekt ist im Wiederholungsfall eine erneute Belegung erforderlich.

(7) Die Zulassung zu einer Prüfung setzt die Erstbelegung des entsprechenden Moduls gemäß Hochschulordnung voraus.

§ 14 Abschlussprüfung: Bachelorarbeit

(1) Die Abschlussprüfung besteht aus der Bachelorarbeit und dem Abschlusskolloquium.

(2) Zur Abschlussprüfung wird zugelassen, wer Module im Umfang von 177 ECTS-LP erfolgreich abgeschlossen hat und das Fachpraktikum gemäß Praktikumsvertrag angetreten hat und sich bis spätestens zum Ende der dritten Woche des siebenten Studienplansemesters bei der zuständigen Stelle angemeldet hat. Ein oder eine Kandidat*in kann auch zugelassen werden, wenn er oder sie Module im Gesamtumfang von bis zu zehn ECTS-LP noch nicht erfolgreich abgeschlossen hat. Jedoch müssen Module der ersten drei Fachsemester erfolgreich abgeschlossen sein. Die Zulassungen durch den Prüfungsausschuss haben bis spätestens zum Ende der zwölften Woche des siebenten Studienplansemesters zu erfolgen.

(3) Mit der Anmeldung oder dem Antrag auf Zulassung zur Abschlussprüfung unterbreitet der oder die Studierende einen Vorschlag für das Thema der Bachelorarbeit und für die Prüfer*innen. Der Prüfungsausschuss des Studienganges beschließt die Zusammensetzung der Prüfungskommission und legt das Thema der Abschlussarbeit sowie den Beginn und das Ende der Bearbeitungszeit schriftlich fest.

(4) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Bachelorarbeit entspricht acht ECTS-Leistungspunkten (240 Stunden). Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit umfasst sechs Wochen (in der Regel im Zeitraum Semesterwoche 13 – 18 des siebenten Fachsemesters).

(5) Die Bachelorarbeit ist fristgerecht in der Fachbereichsverwaltung in der geforderten Form gemäß § 26 Abs. 7 der RStPO – Ba/Ma in der jeweils gültigen Fassung einzureichen.

(6) Die Bachelorarbeit kann mit Zustimmung der Prüfungskommission auch als Gruppenarbeit von zwei Studierenden angefertigt werden. In diesem Fall müssen die Beiträge der einzelnen Studierenden abgrenzbar und individuell zu beurteilen sein.

§ 15 Abschlussprüfung: Abschlusskolloquium

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Abschlusskolloquium sind eine mindestens mit „ausreichend“ beurteilte Bachelorarbeit und der erfolgreiche Abschluss aller Module, insgesamt im Umfang von 207 ECTS-Leistungspunkten, im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

(2) Die Abschlussprüfung (Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium) ist bestanden, wenn die Bachelorarbeit und das Abschlusskolloquium jeweils mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden. Die Beurteilung der Bachelorarbeit und des Abschlusskolloquiums erfolgt jeweils differenziert durch eine Prüfungsnote gemäß der Notenskala nach § 17 Abs. 1 Spalte 2 der RStPO – Ba/Ma in der jeweils gültigen Fassung. Die Note X_2 für die Abschlussprüfung wird nach der untenstehenden Formel berechnet. Dabei wird die errechnete Note nach den ersten beiden Stellen hinter dem Komma abgeschnitten.

$$X_2 = 0{,}7\ X_{(21)} + \ 0{,}3\ X_{(22)}$$

X_2 – Note der Abschlussprüfung

$X_{(21)}$ – Note für die Bachelorarbeit

$X_{(22)}$ – Note für das Abschlusskolloquium

(3) Das Abschlusskolloquium orientiert sich schwerpunktmäßig am Thema der Bachelorarbeit einschließlich der benachbarten und ergänzenden Wissensgebiete. Durch das Abschlusskolloquium soll festgestellt werden, ob der oder die Studierende das methodische Vorgehen und die Ergebnisse der Bachelorarbeit selbständig begründen kann und über gesichertes Wissen und Verständnis in den Fachgebieten, denen die Abschlussarbeit zuzuordnen ist, sowie über die erforderliche Präsentations- und Kommunikationskompetenz verfügt.

(4) Wurde die Bachelorarbeit als Gruppenarbeit, so soll das Abschlusskolloquium als gemeinsame Prüfung organisiert werden.

§ 16 Modulgruppen und Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis

(1) Die in Absatz 2 genannten Module werden zur Bildung von Gesamtnoten für das Bachelorzeugnis zu fachspezifischen Modulgruppen mit eigenen Namen zusammengefasst. Soweit nichts anderes bestimmt ist, werden die Gesamtnoten dieser Modulgruppen durch die Bildung des gewogenen Mittels der einzelnen Modulnoten auf der Grundlage der ECTS-Leistungspunkte der einzelnen Module ermittelt.

(2) Die Module

- Mathematik 1 und Mathematik 2 bilden die Modulgruppe **Mathematik.** Die Gesamtnote der Modulgruppe entspricht der Note für Mathematik 2.

- Informatik 1 und Informatik 2 bilden die Modulgruppe **Informatik.**
- Erste Fremdsprache und Erste Fremdsprache 2 bilden die Modulgruppe **Vertiefte Fremdsprache**. Die Gesamtnote für die Modulgruppe Vertiefte Fremdsprache entspricht der Note für Erste Fremdsprache. Es wird die gewählte Fremdsprache auf dem Bachelorzeugnis ausgewiesen.

(3) Auf dem Bachelorzeugnis werden die Module und Modulgruppen in folgender Reihenfolge aufgeführt:

a) Pflichtmodule/-modulgruppen

Mathematik

Informatik

Physik

Technische Mechanik

Konstruktionslehre

Werkstofftechnik

Elektrotechnik

Automatisierungstechnik

Fertigungstechnik

Rechnerunterstützte Produktentwicklung

Arbeitsplanung

Lean Production

Logistik

Arbeitsgestaltung

Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement

Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

Recht für Wirtschaftsingenieure

Externes Rechnungswesen

Controlling

Management

Investition/Finanzierung

Marketing

b) Fachspezifische Wahlpflichtmodule/Projekte:

Vertiefung Digitale Optimierung von Prozessen **oder** Digitale Produktentwicklung

(Bezeichnung des gewählten WP-Modul ING A)

(Bezeichnung des gewählten WP-Modul ING B)

(Bezeichnung des gewählten WP-Modul ING C)

Vertiefung Finance und Controlling **oder** Marketing und Management

(Bezeichnung des gewählten WP-Modul BWL A)

(Bezeichnung des gewählten WP-Modul BWL B)

(Bezeichnung des gewählten WP-Modul BWL C)

(Bezeichnung des gewählten WP-Modul BWL D)

Projekt

c) Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule:

Erste Fremdsprache: (Name der gewählten Fremdsprache)

AWE-Modul bzw. AWE-Teilmodule

ggf. Vertiefte Fremdsprache: (Name der gewählten Fremdsprache), ggf. Zweite Fremdsprache: (Name der gewählten Fremdsprache)

(4) Folgende Modulnoten werden auf dem Bachelorzeugnis ausgewiesen, gehen jedoch nicht in die Berechnung des Gesamtprädikates ein:

Physik

Recht für Wirtschaftsingenieure

Projekt

AWE-Modul

§ 17 Berechnung des Gesamtprädikates

(1) Das Gesamtprädikat des Abschlusses ergibt sich aus der Gesamtnote (X), die wiederum als gewichtetes arithmetisches Mittel der Teilnoten (X_1 und X_2) nach der Formel

$$X = 0{,}85\ X_1 + 0{,}15\ X_2$$

berechnet, nach der zweiten Stelle hinter dem Komma abgeschnitten und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird. Die Teilnoten sind:

a) der nach den Leistungspunkten je Modul ermittelte gewogene Mittelwert der Modulnoten, die in die Berechnung der Abschlussnote Eingang finden (Größe X_1); dabei wird die errechnete Note nach den ersten beiden Stellen hinter dem Komma abgeschnitten und

b) die Note der Abschlussprüfung (Größe X_2).

(2) Die Berechnung der Größe X_1 für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module auf Grund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte nach der Formel

$$X_1 = \frac{\sum(F_i \cdot a_i)}{\sum a_i}.$$

Darin bedeuten: - F_i: Die Fachnoten der einzelnen Module,
- a_i: Die Gewichtungsfaktoren (Leistungspunkte) der einzelnen Module.

(3) Die Gewichtungsfaktoren der Module sind im Folgenden aufgeführt:

Nr.	**Modulbezeichnung**	**Gewichtungs-faktor a_i**
B1.2	Technische Mechanik	5
B1.5	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	5
B1.6	Informatik 1	5
B2.1	Mathematik 2	5
B2.2	Informatik 2	5
B2.3	Werkstofftechnik	5
B2.4	Fertigungstechnik	5
B2.5	Externes Rechnungswesen	5
B2.6	Erste Fremdsprache	5
B3.1	Konstruktionslehre	5
B3.2	Elektrotechnik	5
B3.3	Lean Production	5
B3.4	Arbeitsplanung	5
B3.5	Management	5
B3.6	Controlling	5
B4.1	Automatisierungstechnik	5
B4.2	Rechnerunterstützte Produktentwicklung	5
B4.3	Arbeitsgestaltung	5
B4.4	Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement	5

B4.5	Marketing	5
B4.6	Investition/Finanzierung	5
B5.1	Logistik	5
B5.2	Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement	5
B5.3	WP-Modul ING A	5
B5.4	WP-Modul ING B	5
B5.5	WP-Modul BWL A	5
B5.6	WP-Modul BWL B	5
B6.3	WP-Modul ING C	5
B6.4	WP-Modul BWL C	5
B6.5	WP-Modul BWL D	5
Summe		**150**

§ 18 Abschlussdokumente

(1) Die Absolvent*innen erhalten die Abschlussdokumente gemäß § 31 der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge - RStPO – Ba/Ma in ihrer jeweils gültigen Fassung. Die Verleihung des akademischen Grades Bachelor of Science wird auf der Bachelorurkunde bescheinigt.

(2) In den Anlagen 7 und 8 werden die Spezifika des Diploma Supplements in deutscher und englischer Sprache ausgewiesen.

§ 19 Inkrafttreten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der HTW Berlin mit Wirkung vom 1. April 2027 in Kraft.

Anlage 1 Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung nach § 11 Abs. 2 BerlHG

Folgende Berufsausbildungen sind insbesondere für eine Immatrikulation gem. § 11 Abs. 2 BerlHG geeignet:

Anlagenmechaniker*in	Asphaltbauer*in
Aufbereitungsmechaniker*in	Automatenfachmann*-frau - Mechatronik
Automobilkaufmann*-frau	Baugeräteführer*in
Baustoffprüfer*in	Bauwerksmechaniker*in (Abbruch)
Bauzeichner*in	Behälter- und Apparatebauer*in
Berg- und Maschinenmann*-frau	Bergbautechnologe*in
Beton- und Stahlbetonbauer*in	Betonfertigteilbauer*in
Biologielaborant*in	Bootsbauer*in
Brauer*in und Mälzer*in	Brunnenbauer*in
Büchsenmacher*in	Chemielaborant*in
Chemielaborjungwerker*in	Chemikant*in
Chirurgiemechaniker*in	Dachdecker*in
Destillateur*in	Eisenbahner*in im Betriebsdienst
Eisenbahner*in in der Zugverkehrssteuerung	Elektroanlagenmonteur*in
Elektroniker*in	Fachangestellte*r für Markt- und Sozialforschung
Fachinformatiker*in (alle Fachrichtungen)	Fachkraft - Agrarservice
Fachkraft - Fruchtsafttechnik	Fachkraft - Hafenlogistik
Fachkraft - Lagerlogistik	Fachkraft - Lebensmitteltechnik
Fachkraft - Lederherstellung / Gerbereitechnik	Fachkraft - Lederverarbeitung
Fachkraft - Straßen- und Verkehrstechnik	Fachkraft - Veranstaltungstechnik
Fachkraft - Wasserwirtschaft	Fachkraft für Metalltechnik
Fachmann*-frau - Systemgastronomie	Fahrzeuginterieur-Mechaniker*in
Fahrzeuglackierer*in	Fassadenmonteur*in
Feinoptiker*in	Feinwerkmechaniker *in
Fertigungsmechaniker*in	Feuerungs- u. Schornsteinbauer*in
Flachglastechnologe*-technologin	Fluggerätelektroniker*in
Fluggerätmechaniker*in	Forstwirt*in
Geomatiker*in	Gerüstbauer*in

Gießereimechaniker*in	Glasapparatebauer*in
Glasmacher*in	Gleisbauer*in / Kanalbauer*in
Holzbearbeitungsmechaniker*in	Holzmechaniker*in
Industrie-Isolierer*in / Isolierfach	Industrieelektriker*in (alle)
Industriekaufmann*-frau	Industriekeramiker*in
Industriemechaniker*in	Informationselektroniker*in
Isolierer*in - Wärme-Kälte-Schutz	IT-System-Elektroniker*in
Kaufmann*-frau - Dialogmarketing	Kaufmann*-frau - Digitalisierungsmanagement
Kaufmann*-frau - IT-System-Management	Kaufmann*-frau - Spedition und Logistikdienstleistung
Kaufmann*-frau - Verkehrsservice	Kaufmann*-frau - E-Commerce
Kaufmann*-frau - Eisenbahn- und Straßenverkehr	Kaufmann*-frau - Groß- und Außenhandelsmanagement
Kaufmann*-frau - Kurier-, Express- und Postdienstleistungen	Klempner*in / Metallbauer*in
Kaufmann*-frau - Verkehrsservice	Kraftfahrzeugmechatroniker*in
Konstruktionsmechaniker*in	Lacklaborant*in
Kunststoff-/Kautschuktechnologe/-technologin	Landwirt*in
Land- und Baumaschinenmechatroniker*in	Maschinen- und Anlagenführer*in
Luftverkehrskaufmann*-frau	Maurer*in
Mathem.-techn. Softwareentwickler*in	Mechatroniker*in
Mechaniker*in - Reifen- u. Vulkanisationstechnik	Mikrotechnologe*in
Medientechnologe*in (Druck / Siebdruck)	Milchwirtschaftliche*r Laborant*in
Milchtechnologe*in	Naturwerksteinmechaniker*in
Nachhaltigkeitsmanager*in (Bachelor Professional)	Ofen- u. Luftheizungsbauer*in
Oberflächenbeschichter*in	Papiertechnologe*in
Packmitteltechnologe*in	Pharmakant*in
Pflanzentechnologe*in	Präzisionswerkzeugmechaniker*in
Physiklaborant*in	Produktionsfachkraft Chemie
Produktgestalter*in	Produktionsmechaniker*in Textil
Produktionstechnologe*in	Produktprüfer*in - Textil
Produktveredler*in - Textil	Prüftechnologe*in Keramik

Rohrleitungsbauer*in	Rollladen-/Sonnenschutzmechatroniker*in
Schifffahrtskaufmann*frau	Schiffsmechaniker*in
Schornsteinfeger*in	Schuhfertiger*in
Servicekaufmann*frau - Luftverkehr	Spezialtiefbauer*in
Stanz- und Umformmechaniker*in	Straßenbauer*in / Tiefbaufacharbeiter*in
Süßwarentechnologe*in	Technische*r Konfektionär*in
Technische*r Modellbauer*in	Technische*r Produktdesigner*in
Technische*r Systemplaner*in	Textil- und Modeschneider*in
Textillaborant*in	Tischler*in
Uhrmacher*in	Umwelttechnologe*in (alle Fachrichtungen)
Veranstaltungskaufmann*-frau	Verfahrensmechaniker*in (alle)
Verfahrenstechnologe*-in	Vermessungstechniker*in
Wärme-, Kälte-, Schallisolierer*in	Wasserbauer*in
Werkfeuerwehrmann*frau	Werksteinhersteller*in
Werkstoffprüfer*in	Werkzeug- / Zerspanungsmechaniker*in
Zimmerer*in	Zweiradmechatroniker*in

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von Berufsausbildungen mit einer anderen Bezeichnung als der genannten entscheidet der Prüfungsausschuss.

Anlage 2 Studienplanübersicht

1. Fachsemester

Nr.	Modulbezeichnung	Art	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B1.1	Mathematik 1	P	5	1a	keine	keine	SL PÜ	4 1
B1.2	Technische Mechanik	P	5	1a	keine	keine	SL PÜ	4 2
B1.3	Physik	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B1.4	Recht für Wirtschaftsingenieure	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B1.5	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B1.6	Informatik 1	P	5	1a	keine	keine	SL PCÜ	4 2

2. Fachsemester

Nr.	Modulbezeichnung	Art	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B2.1	Mathematik 2	P	5	1b	keine	B1.1	SL PÜ	4 1
B2.2	Informatik 2	P	5	1b	B1.6	keine	SL PCÜ	2 2
B2.3	Werkstofftechnik	P	5	1a	keine	keine	SL LPr	2 2
B2.4	Fertigungstechnik	P	5	1a	keine	keine	SL LPr	2 2
B2.5	Externes Rechnungswesen	P	5	1b	B1.5, B1.4	keine	SL	4
B2.6	Erste Fremdsprache	WP	5	1a	keine	keine	PÜ	4

3. Fachsemester

Nr.	Modulbezeichnung	Art	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B3.1	Konstruktionslehre	P	5	1b	B1.2	keine	SL PCÜ	2 2
B3.2	Elektrotechnik	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B3.3	Lean Production	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B3.4	Arbeitsplanung	P	5	1a	keine	keine	SL PÜ	2 2
B3.5	Management	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B3.6	Controlling	P	5	1a	keine	keine	SL PÜ	4 1

4. Fachsemester

Nr.	Modulbezeichnung	Art	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B4.1	Automatisierungstechnik	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B4.2	Rechnerunterstützte Produktentwicklung	P	5	1b	keine	B3.1	SL PCÜ	2 2
B4.3	Arbeitsgestaltung	P	5	1a	keine	alle Module 1.-3- Semester	SL PÜ	2 2
B4.4	Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement	P	5	1a	keine	keine	SL PÜ	2 4
B4.5	Marketing[1]	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B4.6	Investition/Finanzierung	P	5	1b	keine	B1.5, B2.5	SL PÜ	4 1

[1] wird nur in englischer Sprache angeboten

5. Fachsemester (Mobilitätssemester)

Nr.	Modulbezeichnung	Art	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B5.1	Logistik	P	5	1a	keine	keine	SL PÜ	2 2
B5.2	Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement	P	5	1a	keine	keine	SL	4
B5.3	WP-Modul ING A	WP	5	siehe Anlage 3			SL PÜ	2 2
B5.4	WP-Modul ING B	WP	5	siehe Anlage 3			SL PÜ	2 1
B5.5	WP-Modul BWL A	WP	5	siehe Anlage 3			SL	4
B5.6	WP-Modul BWL B	WP	5	siehe Anlage 3			SL	4

6. Fachsemester

Nr.	Modulbezeichnung	Art	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B6.1	Projekt	WP	7	1b	keine	B4.4	PS	4
B6.2	AWE-Modul	WP	5[1]	1a	keine	keine	[2]	4
B6.3	WP-Modul ING C	WP	5	siehe Anlage 3			SL PÜ	2 2
B6.4	WP-Modul BWL C	WP	5	siehe Anlage 3			SL	4
B6.5	WP-Modul BWL D	WP	5	siehe Anlage 3			SL	4
B7.1	Praxisphase: Fachpraktikum	P	3	1b	siehe § 12 Abs. 2	keine	FP	

[1] Es können auch zwei Teilmodule mit je 2,5 ECTS-LP absolviert werden.

[2] Abhängig vom konkreten Angebot.

7. Fachsemester

Nr.	Modulbezeichnung	Art	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B7.1	Praxisphase: Fachpraktikum Analyse von Praxisproblemen	P	19	1b	siehe § 12 Abs. 2	keine	FP SL	 1
B7.2	Bachelorarbeit	WP	8	1b	siehe § 14	keine	BA	
B7.3	Bachelorseminar[1] und Kolloquium	P	3	1b	siehe § 15	keine	PS	1

Erläuterungen:

Art des Moduls:

WP	Wahlpflichtmodul	P	Pflichtmodul

Form der Lehrveranstaltung:

SL	Seminaristischer Lehrvortrag	PCÜ	PC-Übung
BÜ	Begleitübung	PÜ	Praktische Übung
LPr	Laborpraktikum	PS	(Projekt-)Seminar
FP	Fachpraktikum	EL	E-Learning
BA	Bachelorarbeit		

Allgemein:

NSt	Niveaustufe	SWS	Semesterwochenstunden
NV	Notwendige Voraussetzung	LP	ECTS-Leistungspunkte
EV	Empfohlene Voraussetzung		

Ein ECTS-Leistungspunkt steht für einen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

[1] Das Bachelorseminar kann als Blockveranstaltung in Präsenz oder online durchgeführt werden.

Anlage 3 Wahlpflichtmodule

Angebote für WP-Modul ING

Die Studierenden können zwischen der Vertiefung: Digitale Optimierung von Prozessen (WP1 ING) **oder** der Vertiefung: Digitale Produktentwicklung (WP2 ING) wählen. Die gewählte Vertiefung sowie die absolvierten Module werden auf dem Zeugnis ausgewiesen.

Module der Vertiefung: Digitale Optimierung von Prozessen **(WP1 ING)**

Nr.	Modulbezeichnung	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B5.31	Prozessoptimierung in einem ERP Umfeld (WP1 ING A)	5	1b	B1.6, B2.2, B3.3	keine	SL LPr	2 2
B5.41	Kollaborative Robotik & intelligente Assistenzsysteme (WP1 ING B)	5	1b	B1.6, B2.2, B3.3	keine	SL LPr	2 1
B6.31	Assistenzgestützte Prozessoptimierung (WP1 ING C)	5	1b	B1.6, B2.2, B3.3, B5.1	keine	SL LPr	2 2

Module der Vertiefung: Digitale Produktentwicklung **(WP2 ING)**

Nr.	Modulbezeichnung	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B5.32	Emphatische Produktentwicklung (WP2 ING A)	5	1b	keine	alle Module 1.-4. Semester	SL PÜ	2 2
B5.42	Prozessoptimierung in der Produktion (WP2 ING B)	5	1a	keine	keine	SL PÜ	2 1
B6.32	Anwendungsbeispiele aus Konstruktion und Validierung (WP2 ING C)	5	1b	B3.1, B4.2	keine	SL PÜ	2 2

Angebote für WP-Modul BWL

Die Studierenden können zwischen der Vertiefung: Finance und Controlling (WP1 BWL) **oder** der Vertiefung: Marketing und Management (WP2 BWL) wählen. Die gewählte Vertiefung sowie die absolvierten Module werden auf dem Zeugnis ausgewiesen.

Module der Vertiefung: Finance und Controlling **(WP1 BWL)**

Nr.	Modulbezeichnung	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B5.51	Operatives Controlling (WP1 BWL A)	5	1a	B3.6	keine	SL	4
B5.61	Risikomanagement (WP1 BWL B)	5	1b	B3.5	B4.4	SL	4
B6.41	Strategisches Controlling (WP1 BWL C)	5	1a	keine	keine	SL	4
B6.51	Entrepreneurship (WP1 BWL D)	5	1b	keine	B1.5, B2.5, B3.6, B4.6	SL	4

Module der Vertiefung: Marketing und Management **(WP2 BWL)**

Nr.	Modulbezeichnung	LP	NSt	NV	EV	Form	SWS
B5.52	Industrielles Marketing (WP2 BWL A)	5	1a	keine	keine	SL	4
B5.62	Management Tools: Anwendung und Vertiefung (WP2 BWL B)	5	1b	B3.5	B4.4	SL	4
B6.42	Innovation und Nachhaltigkeit (WP2 BWL C)	5	1a	keine	keine	SL	4
B6.52	Management: Praxisfälle und Entscheidungen (WP2 BWL D)	5	1b	B3.5	B4.4	SL	4

Anlage 4 AWE-Module/Fremdsprachen

Folgende Varianten werden für das Modul Erste Fremdsprache und das AWE-Modul angeboten:

Variante 1 (gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 Buchstabe a) RStPO-Ba/Ma)

Variante 1a:

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B2.6	Erste Fremdsprache 1 Englisch B2.1 Fachsprache Wirtschaft **oder** Französisch/Spanisch B1.2 Fachsprache Wirtschaft **oder** Deutsch als Fremdsprache B2.2 Fachsprache Wirtschaft	WP	PÜ	4	**5**	1a	-	-
B6.2	Erste Fremdsprache 2 (gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 Buchstabe a) RStPO-Ba/Ma) Englisch B2.2 Fachsprache Wirtschaft **oder** Französisch/Spanisch B2.1 Fachsprache Wirtschaft **oder** Deutsch als Fremdsprache C1.1 Fachsprache Wirtschaft	WP	PÜ	4	**5**	1b	-	FS

oder

Variante 1b:

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B2.6	Erste Fremdsprache Englisch B2.1 Fachsprache Wirtschaft **oder** Französisch/Spanisch B1.2 Fachsprache Wirtschaft **oder** Deutsch[1] als Fremdsprache B2.2 Fachsprache Wirtschaft	WP	PÜ	4	**5**	1a	-	-
B6.2	Zweite Fremdsprache (gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 Buchstabe a) RStPO-Ba/Ma)	WP	PÜ	4	**5**	1a	-	-

Variante 2 (gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 Buchstabe b) RStPO-Ba/Ma)

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B2.6	Erste Fremdsprache Englisch B2.1 Fachsprache Wirtschaft **oder** Französisch/Spanisch B1.2 Fachsprache Wirtschaft **oder** Deutsch[2] als Fremdsprache B2.2 Fachsprache Wirtschaft	WP	PÜ	4	**5**	1a	-	-
B6.2	AWE-Modul (gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 Buchstabe b) RStPO-Ba/Ma)	WP	[3]	4	**5**	1a	-	-

[1] Gilt nur für Studierende mit Hochschulzugangsberechtigung in einer anderen Sprache als Deutsch.

[2] Gilt nur für Studierende mit Hochschulzugangsberechtigung in einer anderen Sprache als Deutsch.

[3] Die Form ist abhängig von den jeweiligen Angeboten.

Variante 3 (gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 Buchstabe c) RStPO-Ba/Ma)

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B2.6	Erste Fremdsprache Englisch B2.1 Fachsprache Wirtschaft **oder** Französisch/Spanisch B1.2 Fachsprache Wirtschaft **oder** Deutsch[1] als Fremdsprache B2.2 Fachsprache Wirtschaft	WP	PÜ	4	**5**	1a	-	-
B6.2	AWE-Modul (gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 Buchstabe c)[2] RStPO-Ba/Ma)	WP	[3]	4	**5**	1a	-	-

[1] Gilt nur für Studierende mit Hochschulzugangsberechtigung in einer anderen Sprache als Deutsch.

[2] Der Prüfungsausschuss stellt auf Antrag des Studierenden fest, ob das gewählte Modul als AWE-Modul anerkannt werden kann.

[3] Die Form ist abhängig von den jeweiligen Angeboten.

Anlage 5 Modulübersicht

	Wirtschaftsingenieurwesen	**Business Administration and Engineering**
Nr.	**Modulbezeichnung in deutscher Sprache**	**Modulbezeichnung in englischer Sprache**
B1.1	Mathematik 1	Mathematics 1
B1.2	Technische Mechanik	Engineering Mechanics
B1.3	Physik	Physics
B1.4	Recht für Wirtschaftsingenieure	Law for Industrial Engineers
B1.5	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	Business Administration/Economics
B1.6	Informatik 1	Computer Science 1
B2.1	Mathematik 2	Mathematics 2
B2.2	Informatik 2	Computer Science 2
B2.3	Werkstofftechnik	Materials Engineering
B2.4	Fertigungstechnik	Manufacturing Technology
B2.5	Externes Rechnungswesen	Financial Accounting
B2.6	Erste Fremdsprache	First Foreign Language
B3.1	Konstruktionslehre	Design
B3.2	Elektrotechnik	Electrical Engineering
B3.3	Lean Production	Lean Production
B3.4	Arbeitsplanung	Working Process Planning
B3.5	Management	Management
B3.6	Controlling	Managerial Accounting
B4.1	Automatisierungstechnik	Automation
B4.2	Rechnerunterstützte Produktentwicklung	Computer Aided Product Development
B4.3	Arbeitsgestaltung	Work Design
B4.4	Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement	Scientific Work and Project Management
B4.5	Marketing	Marketing
B4.6	Investition/Finanzierung	Corporate Finance
B5.1	Logistik	Logistics
B5.2	Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement	Sustainability and Quality Management

B5.3	WP-Modul ING A	
B5.31	Prozessoptimierung in einem ERP Umfeld	Process Optimisation in an ERP Environment
B5.32	Emphatische Produktentwicklung	Emphatic Product Development
B5.4	WP-Modul ING B	
B5.41	Kollaborative Robotik & intelligente Assistenzsysteme	Collaborative Robotics & Intelligent Assistance Systems
B5.42	Prozessoptimierung in der Produktion	Process Optimisation in Production
B5.5	WP-Modul BWL A	
B5.51	Operatives Controlling	Performance Management
B5.52	Industrielles Marketing	Industrial Marketing
B5.6	WP-Modul BWL B	
B5.61	Risikomanagement	Risk Management
B5.62	Management Tools: Anwendung und Vertiefung	Management Tools: Advanced Application
B6.1	Projekt	Project
B6.2	AWE-Modul	Supplementary Module
B6.3	WP-Modul ING C	
B6.31	Assistenzgestützte Prozessoptimierung	Assistance-supported Process Optimisation
B6.32	Anwendungsbeispiele aus Konstruktion und Validierung	Application Examples from Design Engineering and Validation
B6.4	WP-Modul BWL C	
B6.41	Strategisches Controlling	Strategic Finance & Accounting
B6.42	Innovation und Nachhaltigkeit	Innovation and Sustainability
B6.5	WP-Modul BWL D	
B6.51	Entrepreneurship	Entrepreneurship
B6.52	Management: Praxisfälle und Entscheidungen	Management: Practical Cases and Decisions
B7.1	Fachpraktikum	Specialist Internship
B7.2	Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
B7.3	Bachelorseminar und Kolloquium	Bachelor's Seminar and Final Oral Examination
	Digitale Optimierung von Prozessen	Digital Optimisation of Processes
	Digitale Produktentwicklung	Digital Product Development
	Finance und Controlling	Finance and Controlling

	Marketing und Management	Marketing and Management

Anlage 6 Lernergebnisse und Kompetenzen für jedes Modul

1. Fachsemester

B1.1 Mathematik 1

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • erwerben grundlegende Kenntnisse der Analysis und können diese im wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Kontext anwenden; • erlernen zusätzlich formales und strukturiertes Denken sowie die Kompetenz zur Lösung komplexer Probleme.

B1.2 Technische Mechanik

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen Grundlagen und Methoden der technischen Mechanik am Beispiel einfacher Berechnungen der Statik; • kennen erste Grundlagen der Festigkeitslehre für die Beanspruchungsarten Zug/Druck, Biegung, Torsion und können Vergleichsspannungen für mehrachsige Beanspruchungen berechnen; • werden vertraut mit den Grundlagen der Kinematik und den Grundgesetzen der Kinetik und kennen die Grundbegriffe von Schwingungen; • sind mit den Besonderheiten ingenieurmäßiger Arbeitsweise am Beispiel der Technischen Mechanik vertraut; • kennen die Bedeutung der Technischen Mechanik für die industrielle Praxis.

B1.3 Physik

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • verstehen die Herangehensweise und die Methoden der Physik, insbesondere das Konzept der Modellbildung in Verbindung mit der experimentellen Bestätigung; • kennen die grundlegenden Phänomene der Physik in den Gebieten: • Mechanik (Kinematik und Dynamik)

- Wärmelehre/Thermodynamik
- Schwingungen und Wellen/Optik
- Elektrizität und Magnetismus
- Bausteine der Materie
- Moderne Physik (Quantenmechanik, Relativitätstheorie)

- verstehen physikalische Phänomene und können diese sowie deren technische Anwendungen erklären;
- wissen die Physik als Grundlage der Ingenieurwissenschaften einzusetzen.

B1.4 Recht für Wirtschaftsingenieure

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • können sich in der Rechtsordnung zurechtfinden; • kennen die Grundlagen des Vertrags- und Schuldrechts; • haben einen Überblick über Handels- und Gesellschaftsrecht; • kennen die Basis des Arbeitsrechts; • haben einen Überblick über weitere wirtschaftsrechtliche Gesetze.

B1.5 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

Lernergebnisse und Kompetenzen

Die Studierenden verstehen und sind in der Lage anzuwenden:
• die grundlegenden Modelle der Wirtschaftswissenschaft:
  • Angebot und Nachfrage
  • Haushaltstheorie
  • Produktions- und Kostentheorie
  • Marktformen (Wettbewerb, Oligopol, Monopol)
  • Umweltökonomik (Externalitäten)
  • Makroökonomik: VGR, AD-AS Modell, Geld, Geld- und Fiskalpolitik in der offenen und in der geschlossenen Wirtschaft
• die grundlegenden Konzepte betriebswirtschaftlichen Handelns:

- Rechtsformen privater Unternehmen
- Beschaffung und Lagerhaltung
- Produktion
- Absatz
- Personal
- Finanzierung
- Strategie und Organisation
- Nachhaltiges Wirtschaften (Sustainability)

Die Studierenden können Zusammenhänge zwischen betriebs- und volkswirtschaftlichen Entscheidungen herstellen und die theoretischen Grundlagen auf Praxisbeispiele anwenden.

B1.6 Informatik 1

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über • den Einsatz und die Anwendung einer aktuellen, verbreiteten Programmiersprache zur Generierung von Reports, Diagrammen und Kennzahlen; • den Einsatz und die Nutzung integrierter Entwicklungsumgebungen; • den generellen Ablauf skriptbasierter, interpretierter Programmierung.

2. Fachsemester

B2.1 Mathematik 2

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • erwerben grundlegende Kenntnisse der Linearen Algebra, der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der beschreibenden sowie der induktiven Statistik; • können diese Kenntnisse im wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Kontext anwenden; • erlernen formales und strukturiertes Denken sowie die Kompetenz zur Lösung komplexer Probleme.

B2.2 Informatik 2

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • erwerben grundlegende Kenntnisse über den Aufbau von Informations- und Kommunikationssystemen und den Einsatz von Künstlicher Intelligenz, hier insbesondere das Maschinelle Lernen; • erlangen zudem Kenntnisse über den generellen Aufbau und Zugriff von SQL- und NoSQL-basierter Datenbanken und können diese im wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Kontext anwenden; • vertiefen formales und strukturiertes Denken sowie die Kompetenz zur Lösung komplexer Probleme.

B2.3 Werkstofftechnik

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden kennen • das Verhalten (vorwiegend) metallischer Werkstoffe sowie wichtige Methoden zur Werkstoffprüfung und können die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Werkstoffe (technisch und wirtschaftlich) einschätzen; • das Eisen-Kohlenstoff-Diagramm und die wichtigsten Verfahren der Wärmebehandlung; • die unterschiedlichen Stahlsorten.

B2.4 Fertigungstechnik

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • erhalten einen Überblick über Fertigungsverfahren (Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Anlagenbau); • kennen Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten der Fertigungsverfahren sowie Kriterien und Methoden zu deren Auswahl unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten; • lernen einzelne Fertigungsverfahren auch in Laborversuchen näher kennen.

B2.5 Externes Rechnungswesen

Lernergebnisse und Kompetenzen
Fachabhängige Kompetenzen: Die Studierenden • kennen das externe Rechnungswesen als gesetzlich normiertes finanzielles Informationssystem und die wesentlichen handels- und gesellschaftsrechtlichen Anforderungen (HGB, GmbHG, AktG); • beherrschen die doppelte Buchführung als Methode zur Erfassung von Geschäftsvorfällen und zur Ableitung von Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung; • können komplexere Buchungssachverhalte selbständig abbilden: Umsatzsteuer, Anlagevermögen, Waren, Verbindlichkeiten sowie Eigenkapital bei Personen- und Kapitalgesellschaften; • verstehen das Zusammenspiel von Hauptbuch und Nebenbüchern und die Arbeitsweise ERP-gestützter Buchführungssoftware – veranschaulicht anhand eines Buchungswerkzeugs auf Basis einer Tabellenkalkulation; • können Rechnungswesensinformationen interpretieren und zur betrieblichen Entscheidungsunterstützung nutzen. Fachunabhängige Kompetenzen: Die Studierenden • erarbeiten Lernergebnisse selbständig und kontrollieren diese eigenverantwortlich; • denken strukturiert und konzeptionell bei der Analyse und Verbuchung von Geschäftsvorfällen; • wenden erlernte Grundsätze auf neue und weitergehende Sachverhalte an; • nutzen digitale Lern- und Arbeitswerkzeuge sicher und zielgerichtet.

3. Fachsemester

B3.1 Konstruktionslehre

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen Stellung und Bedeutung der Konstruktion als Teil des betrieblichen Leistungserstellung sowie das Zusammenwirken und die Zielkonflikte mit anderen betrieblichen Prozessen; • kennen konstruktive Anforderungen an Produkte sowie grundlegende Prinzipien und Methoden zum funktions- und fertigungsgerechten Entwerfen und Gestalten von Produkten und zum Bewerten von Lösungsalternativen;

• haben grundlegende Kenntnisse, um technische Zeichnungen verstehen und erstellen zu können, kennen wichtige Methoden und Hilfsmittel zur Rationalisierung der Konstruktion und zur integrierten Produkt- und Prozessgestaltung.

B3.2 Elektrotechnik

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen die grundlegenden physikalischen Größen der Elektrotechnik sowie die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten wichtiger elektronischer Bauelemente und wichtiger elektromechanischer Energiewandler; • können einfache Stromkreise bei Gleich-, Wechsel- und Drehstrom berechnen.

B3.3 Lean Production

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • richten Prozesse entlang der Wertschöpfung systematisch am Kundennutzen aus; • differenzieren sicher zwischen wertschöpfenden und nicht wertschöpfenden Prozessanteilen; • analysieren Schwachstellen entlang von Wertschöpfungsprozessen methodengestützt und systematisch; • entwickeln belastbare Zielzustände unter Einbezug geeigneter Lean-Methoden sowie relevanter Kennzahlen; • planen, realisieren und bewerten Verbesserungsmaßnahmen auf einer fachlich fundierten Grundlage; • gestalten stabile und standardisierte Abläufe als Voraussetzung für eine nachhaltige kontinuierliche Verbesserung; • übertragen zentrale Lean-Prinzipien adressatengerecht auf Produktionskontexte; • wenden Methoden des strukturierten Problemlösens praxisorientiert an; • nutzen shopfloornahe Führungsroutinen zur Steuerung und Weiterentwicklung operativer Prozesse; • reflektieren die eigene Führungsrolle im Kontext von Lean Management und kontinuierlicher Verbesserung.

B3.4 Arbeitsplanung

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • lernen die Aufgaben und Methoden der Arbeitsplanung kennen und können diese beispielhaft anwenden; • erkennen die Bedeutung der Arbeitsplanung für die Gestaltung wirtschaftlicher Fertigungsprozesse; • sehen die Notwendigkeit einer integrierten Produkt- und Prozessgestaltung; • erlangen einen Überblick über moderne Systeme der Rechnerunterstützung in der Arbeitsplanung.

B3.5 Management

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen die grundlegenden Theorien zu nachhaltiger Führung und Management; • haben die Fähigkeit zur Selbstreflexion; • können eigene Verantwortung erkennen und Entscheidungen treffen; • können einfache Mitarbeitergespräche führen; • können Konflikte erkennen und konstruktiv lösen; • können Rollen im Team erkennen und das Team entwickeln; • kennen den Zusammenhang aus Führungsverhalten-Kommunikation-Team-Organisation erkennen und kritisch diskutieren; • können Chancengleichheit herstellen; • kennen relevante Theorien und haben die Fähigkeit, diese kritisch zu reflektieren und auf die Praxis zu übertragen.

B3.6 Controlling

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • verstehen die Grundlagen und die Einordnung des Controllings, • erlernen die unterschiedlichen Begriffe des internen Rechnungswesens,

• verstehen die Bestandteile und die Bedeutung der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung und können aufgrund ihrer Methodenkompetenz diese aufbauen, berechnen, anwenden und Entscheidungshilfen erstellen, • kennen die unterschiedlichen Kostenrechnungssysteme und können diese anwenden, • verstehen die Grundlagen der Deckungsbeitragsrechnung und Betriebsergebnisrechnung und können diese in der betrieblichen Praxis einsetzen.

4. Fachsemester

B4.1 Automatisierungstechnik

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden erlernen • Konzepte und Methoden zur Automatisierung technischer Systeme; • die Anwendung bzw. den Einsatz wichtiger Bausteine der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik.

B4.2 Rechnerunterstützte Produktentwicklung

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen den Ablauf der Methodischen Produktentwicklung gemäß VDI2221; • sind in der Lage die darin festgelegten Schritte umzusetzen; • können Anforderungen und Funktionen definieren; • sind in der Lage, konzeptionelle Lösungen zu erstellen, Auslegungsrechnungen durchzuführen und Baugruppenstrukturen zu definieren; • können mit Hilfe von CAD-Systemen Konzeptionen in konkrete Detailkonstruktionen überführen; • können die Festigkeit eines Einzelteils mittels FEM überprüfen und anspruchsvolle Produktvalidierungen durchführen. Die Wissensvermittlung vollzieht sich an aktuellen, industriell hochrelevanten Softwaresystemen. Das Produktdatenmanagement bildet ein Querschnittsthema in der Ausbildung. Kenntnisse dazu erlangen die Studierenden durch die semesterbegleitende Arbeit mit einem PLM-System.

B4.3 Arbeitsgestaltung

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen und verstehen aktuelle Probleme der Arbeitswelt; • verfügen über Kenntnisse bezüglich negativer sowie positiver Auswirkungen von Arbeitsbedingungen auf den Menschen und • verfügen über theoretische Modelle, praktische Methoden und soziale Kompetenzen sowie Anwendungsstrategien, um Arbeitssysteme systematisch zu analysieren und zu optimieren (Arbeitsumgebung, -platz, -organisation, -prozesse, -aufgaben etc.).

B4.4 Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • beherrschen die Methoden zum wissenschaftlichen Arbeiten und Projektmanagement; • können eigenständig Daten und Informationen gewinnen und bewerten sowie die relevante Literatur auswählen, beschaffen und Quellen korrekt angeben; • sind mit den Vorgaben zur inhaltlichen und formalen Gestaltung schriftlicher wissenschaftlicher Arbeiten vertraut und können die Inhalte adressatengerecht präsentieren sowie wissenschaftliche Texte verfassen; • sind in der Lage komplexe Aufgabenstellungen zu definieren, strukturieren, planen, die Aufgabenverteilung im Team zu koordinieren, den Fortschritt zu kontrollieren sowie die Risiken zu analysieren und Gegenmaßnahmen einzuleiten; • können den Projektstatus dokumentieren, qualifizierte Abschätzungen zum Projektstatus abgeben, Abhängigkeiten der Arbeitspakete erfassen und bei der Realisierung berücksichtigen; • sind in der Lage den kritischen Pfad zu bestimmen; • sind in der Lage Konflikte zu erkennen und zu lösen; • können projektspezifisch mit allen Stakeholdern kommunizieren.

B4.5 Marketing (engl. Fachmodul)

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden

- kennen die wesentlichen Teilgebiete der Marketing-Theorie, insbes. die Systematik und Methodik der Marktanalyse und Marktbearbeitung sowie der Gewinnung und Aufbereitung der dafür benötigten Informationen;
- verstehen deren Zusammenhänge und können dieses theoretische Wissen zur Lösung praktischer Aufgabenstellung bei der Vermarktung von Produkten anwenden.

B4.6 Investition/Finanzierung

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden beherrschen: • die grundlegenden Methoden der Investitionsrechnung und • die gängigen Finanzinstrumente und Finanzierungsformen. Die erworbenen Kenntnisse ermöglichen es ihnen: • über die absolute und relative Vorteilhaftigkeit von Investitionsprojekten zu entscheiden; • Vor- und Nachteile verschiedener Finanzierungsinstrumente zu beurteilen; • Kapitalkosten zu ermitteln und • Kapitalstrukturentscheidungen zu optimieren. **Fachunabhängige Kompetenzen:** Die Studierenden • transferieren die theoretisch erworbenen Grundlagen auf ein Beispielunternehmen anhand einer Case Study; • erhalten somit ein besseres Verständnis betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge.

5. Fachsemester

B5.1 Logistik

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen und verstehen die Prozesse und Methoden der Logistik im Unternehmen und den Lieferketten; • können Aufgaben der Logistik praxisnah und lösungsorientiert bearbeiten.

B5.2 Nachhaltigkeit und Qualitätsmangement

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen und wenden die Begriffe des Qualitätsmanagements an; • analysieren und gestalten Qualitätsmanagementsysteme und Qualitätsmanagementdokumente; • kennen Anwendungen der Qualitätsmanagementtechniken in der industriellen Praxis; • können die praktische Anwendung der DIN EN ISO 9000 ff nachvollziehen und selbst anhand von Beispielen durchführen; • können den Begriff Nachhaltigkeit einordnen und erlernen geeignete Methoden zur Umsetzung von Nachhaltigkeitskonzepten; • erhalten einen Überblick über Bewertungssysteme, Normen und Kundenanforderungen bzgl. Nachhaltigkeit.

B5.31 Prozessoptimierung in einem ERP-Umfeld

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden lernen • Prozessmanagement und -optimierung in Bezug auf Anwendungsfälle für den Einsatz von Business Intelligence (BI) sowie die verschiedenen Typen von betriebswirtschaftlicher Standardsoftware kennen; • ERP (Enterprise Resource Planning / Unternehmensressourcen-Planungssoftware) und Business Intelligence (BI) für unterschiedliche Anwendungsfälle anzuwenden; • Prozesse zu digitalisieren und zu automatisieren und dabei in anwendungsfallbezogenen Projekten BI-basierte Low-Code-Software-Lösungen zu entwickeln und zu implementieren. Die Studierenden können • Systeme, Prozesse und IT-Support visualisieren und analysieren; • Ziel- und BI-basierte Strategien entwickeln; • Systeme und Prozesse mit BI verbessern; • Methoden auswählen und anwenden; • Kennzahlensysteme, bestehend aus allgemeinen und logistischen Kennzahlen, sowie BI-Software-Lösungen entwickeln und implementieren.

B5.32 Empathische Produktentwicklung

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen und verstehen aktuelle Probleme der empathischen und ergonomischen Produktgestaltung; • verfügen über Kenntnisse bezüglich der Auswirkungen einer empathischen und ergonomischen Produktgestaltung auf den Unternehmenserfolg; • verfügen über theoretische Modelle, praktische Methoden und soziale Kompetenzen sowie Anwendungsstrategien, um Produkte empathisch und ergonomisch zu gestalten (empathische Problemanalyse, Produktinnovation, ergonomische Hard- und Softwaregestaltung, Bedienungsanleitungen, Marketing- und Vertriebskonzepte etc.).

B5.41 Kollaborative Robotik & intelligente Assistenzsysteme

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen und verstehen aktuelle Probleme und Herausforderungen beim Einsatz kollaborativer Robotik; • verfügen über Kenntnisse aktueller Technologien und deren Einsatzmöglichkeiten zur Automatisierungsunterstützung; • erfassen die Bedeutung kollaborativer Robotik und intelligenten Assistenzsysteme inklusive Softbots, Befähigung zur Beurteilung der Anwendungsmöglichkeiten; • können die Techniken anhand von Business Cases im DFT-Labor praktisch anwenden; • verfügen über theoretische Modelle, praktische Methoden und soziale Kompetenzen sowie Anwendungsstrategien, um Prozesse hinsichtlich Automatisierung zu gestalten.

B5.42 Prozessoptimierung in der Produktion

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • lernen den Begriff “Prozess” kennen und können Prozessketten bilden und beschreiben; • erlernen praxisorientierte Methoden und Werkzeuge der Prozessverbesserung und können diese eigenständig anwenden; • arbeiten mit Grundlagen der Statistik zur Bestimmung von Prozessfähigkeiten; • nehmen an einem 6-Sigma-Experiment teil, werten die Ergebnisse aus und interpretieren diese;

• führen eine statistische Versuchsplanung durch.

B5.51 Operatives Controlling

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • können entscheidungsorientierte Instrumente des operativen Controllings anwenden und die dafür relevanten Informationen des Rechnungswesens identifizieren; • kennen die Unternehmensplanung und können die operative Planung in diese einordnen; • verstehen die operative Planung/Budgetierung und können auch komplexe Budgetierungsaufgaben durchführen; • können Abweichungsanalysen für Ergebnis, Umsatzerlöse und Kosten durchführen.

B5.52 Industrielles Marketing

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden kennen • die Theorie des Industrial Marketing, insbes. den Marketingprozess; • die Besonderheiten der unterschiedlichen Geschäftsarten im Industrial Marketing.

B5.61 Risikomanagement

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • verstehen Risiken; • beherrschen den Risikomanagementprozess; • können Risiken im Risikoportfolio einordnen und generische RM-Methoden auswählen; • verstehen die Portfoliotheorie nach Markowitz und können Portfolios berechnen; • verstehen das CAPM und können es anwenden; • verstehen die Auswirkungen von Risiko auf den Unternehmenswert und kennen diesbezügliche wertsteigernde Maßnahmen; • verstehen Termingeschäfte, deren Einsatzmöglichkeiten im RM und können Forward-Preise berechnen;

- verstehen Optionen, deren Einsatzmöglichkeiten im RM und können Optionspreise berechnen;
- kennen die Parameter von Optionen (Greeks);
- können eine Sensitivitätsanalyse für die Abhängigkeit einer Zielgröße von deren Risikofaktoren durchführen;
- kennen die Szenarioanalyse und können sie exemplarisch anwenden;
- verstehen die Monte-Carlo-Simulation im Hinblick auf die Aggregation von Risiken;
- können At-Risk-Werte (Var, EaR, CFaR) interpretieren und in einfachen Fällen berechnen.

B5.62 Management Tools: Anwendung und Vertiefung

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • vertiefen und verfeinern die Anwendung der Managementmethoden und -instrumente aus den Grundlagen; • können Instrumente und Methoden kritisch reflektieren und zielgerichtet anwenden; • können Teamsituationen analysieren und konstruktives Feedback geben; • sind mit grundlegenden Prinzipien und Techniken der Moderation vertraut; • haben die Fähigkeit, sowohl inhaltliche als auch emotionale Aspekte eines Workshops zu leiten und mit Konflikten umzugehen.

6. Fachsemester

B6.1 Projekt

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen und verstehen das auf die Projektaufgabe bezogene Fachwissen sowie die Methoden und Software-Werkzeuge des Projektmanagements; • können sich in kurzer Zeit das auf die Projektaufgabe bezogene Fachwissen aneignen, können Projekt- und Teamarbeit organisieren sowie mit Hilfe von Software-Werkzeugen die Projektaufgabe praxisnah und lösungsorientiert bearbeiten; • können sich gegenüber Teammitgliedern, Kunden, Auftraggebern etc. sozial kompetent verhalten sowie komplexe Sachkonflikte, Kommunikationskonflikte und emotionale Konflikte methodisch lösen.

B6.31 Assistenzgestützte Prozessoptimierung

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden lernen • Prozessmanagement und -optimierung in Bezug auf Anwendungsfälle für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) kennen; • Künstliche Intelligenz für unterschiedliche Anwendungsfälle anzuwenden; • Prozesse zu digitalisieren und zu automatisieren und dabei in anwendungsfallbezogenen Projekten KI-basierte Low-Code-Software-Lösungen zu entwickeln und zu implementieren. Die Studierenden können • Systeme, Prozesse und IT-Support visualisieren und analysieren; • Ziel- und KI-basierte Strategien entwickeln; • Systeme und Prozesse mit KI verbessern; • Methoden auswählen und anwenden; • KI-Software-Lösungen entwickeln und implementieren.

B6.32 Anwendungsbeispiele aus Konstruktion und Validierung

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • kennen weiterführende Ansätze der Konstruktion und der Validierung; • verstehen die Entwicklungsschritte Konstruktion und Validierung als wesentliche Bestandteile der Produktentwicklung; • vertiefen ihre Kenntnisse zu ausgewählten maschinenbaulichen Fragestellungen wie Betriebsfestigkeit für Achsen und Wellen, Getriebe-, Achsen-, Wellen- und Zahnradauslegung; • erlangen Kenntnisse in der Anwendung von FEM-Systemen zur Berechnung komplexer Strukturen; • erlangen Kenntnisse in der Anwendung von Mehrkörpersystemen zur Berechnung kinematischer und kinetischer technischer Systeme; • sind vertraut mit dem grundsätzlichen Vorgehen zur Absicherung von technischen Entwicklungen unter Zuhilfenahme von Digital Mockup-Strategien und VR/AR/MR-Techniken; • sind vertraut mit den technischen und organisatorischen Erfordernissen bei der Einführung von Design-Review-Strategien in der Entwicklung; • kennen die Bedeutung des Computereinsatzes in Konstruktion und Validierung in der industriellen Praxis.

B6.41 Strategisches Controlling

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • lernen die Grundlagen des Shareholder-Value-Managements kennen und anwenden; • verstehen die Durchführung von Benchmarkinganalysen inklusive quantitativer und qualitativer Nutzwertanalysen; • erlernen die wichtigsten Werkzeuge des strategischen Controllings; • können Markt- und Branchenanalysen anwenden und durchführen; • können Unternehmensanalysen, strategische Analysen und Target-Costing-Berechnungen anwenden und durchführen.

B6.42 Innovation und Nachhaltigkeit

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • können innovative Produkte marktgerecht spezifizieren, den wirtschaftlichen Erfolg sowie die Auswirkungen auf die Umwelt abschätzen; • erlernen eine methodische Vorgehensweise unter Anwendung aktueller Methoden, • können Innovationen durchsetzen, Widerstände gegen Innovationen verstehen und aufbrechen, • können die Funktionsmechanismen und Potentiale neuer Technologien abschätzen und anwenden; • können Methoden zielgerichtet auf praktische Aufgabenstellungen anwenden und präsentieren; • kennen die Funktionsgrundlagen sowie die Chancen und Risiken aktueller Technologien und können deren Auswirkungen auf die Umwelt einschätzen.

B6.51 Entrepreneurship

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden erlernen • ihr Fachwissen auf reale Kontexte zu übertragen; • die Anwendung verschiedener Forschungsmethoden zur Stärkung unternehmerischer Kompetenzen und Entscheidungsfähigkeit; • aus ihren Projektideen Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Die erworbenen Kenntnisse ermöglichen es den Studierenden • wissenschaftliche Expertise, fachliche Kompetenzen und unternehmerisches Denken systematisch zusammenzuführen; • eine marktfähige Lösung zu entwickeln, zu bewerten und umzusetzen; • theoretische Kenntnisse auf praktische Gründungsszenarien anzuwenden.

B6.52 Management: Praxisfälle und Entscheidungen

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • analysieren komplexe Probleme, identifizieren relevante Informationen und nutzen diese zur Problemlösung; • sind kreativ und kritisch bei der Entwicklung von innovativen und praktikablen Lösungen; • treffen Entscheidungen unter Unsicherheit und mit unvollständigen Informationen; • arbeiten effektiv im Team, kommunizieren über verschiedene Medien miteinander, verteilen Aufgaben und integrieren die Perspektiven anderer; • haben eine gute Ausdrucksfähigkeit und präsentieren Fallstudienergebnisse sowohl in mündlicher als auch in schriftlicher Form anschaulich; • geben anderen konstruktives Feedback und können Feedback von Dozenten*innen und Kommilitonen*innen konstruktiv in ihre Lösungsansätze einbauen; • können Managementfähigkeiten in einem risikofreien Umfeld erproben und verfeinern; • reflektieren über die angewandten Methoden und Lösungen und haben ein Verständnis über die eigene Herangehensweise und deren Wirkung; • können theoretische Konzepte aus der Betriebswirtschaftslehre in realen und simulierten Situationen anwenden.

7. Fachsemester

B7.1 Praxisphase: Fachpraktikum

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • sind in der Lage anwendungsbezogene Kenntnisse auf praktische Probleme zu übertragen; • können ergebnisorientierte Aufgaben planen und durchführen;

- sind in der Lage unternehmerisches Denken und Verhaltensweisen zu diskutieren sowie Arbeitsstrukturen in Betrieben zu erörtern;
- können ihre theoretischen Grundlagen in der Praxis anwenden;
- erlernen die Bearbeitung konkreter Probleme im angestrebten beruflichen Tätigkeitsfeld unter Anleitung.

B7.2 Bachelorarbeit

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden • haben ein komplexes, praxisnahes Problem selbständig und in begrenzter Zeit mit den erworbenen Kenntnissen und Methoden bearbeitet; • haben eigenständige Lösungsansätze unter Nutzung fachtypischer Methoden beispielhaft angewendet; • können Bezüge zu weiteren Fragestellungen des Fachs herstellen.

B7.3 Bachelorseminar und Kolloquium

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden sind befähigt ihre Bachelorarbeit zu erstellen, dazu gehören: • das vertiefende erprobende Erlernen wissenschaftlicher Methodik und • der Austausch von Erfahrungen beim Erstellen von wissenschaftlichen Arbeiten. Die Studierenden haben im Kolloquium: • ihre Bachelorarbeit erfolgreich präsentiert und verteidigt und • ihre Kenntnis der Zusammenhänge wirtschaftsingenieurspezifischer Fachgebiete nachgewiesen.

AWE-Module/Fremdsprachen

B2.6 Erste Fremdsprache

Englisch B2.1 Fachsprache Wirtschaft **oder** Französisch /Spanisch B1.2 Fachsprache Wirtschaft **oder** Deutsch[1] als Fremdsprache B2.2 Fachsprache Wirtschaft

Lernergebnisse und Kompetenzen
<u>Englisch B2.1 Wirtschaft</u> Die Studierenden - werden in die Fachsprache Wirtschaft eingeführt; - entwickeln alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse weiter; - verstehen die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen; - verstehen und präsentieren relevante Themen im eigenen Fachgebiet; - können angemessen flüssige Gespräche führen; - können Texte zu einer Reihe fachlicher Themen klar und detailliert verfassen; - können den eigenen Standpunkt zu einem fachlichen Thema darlegen. **<u>Französisch/Spanisch B1.2 Wirtschaft</u>** Die Studierenden - werden in die Fachsprache Wirtschaft (Französisch, Spanisch) eingeführt; - entwickeln alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse weiter; - verstehen den wesentlichen Inhalt klarer standardisierter Informationen zu vertrauten Themen aus den Bereichen Arbeit, Schule, Studium usw.; - erwerben Kommunikationsfähigkeit in anzunehmenden Gesprächssituationen in Ländern, in denen die Sprache gesprochen wird; - können sich einfach und zusammenhängend über vertraute Fachthemen oder Themen von persönlichem Interesse äußern; - können über Erfahrungen und Ereignisse berichten sowie Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben; - können kurze Erklärungen und Begründungen zu Plänen und Ansichten geben. **<u>Deutsch als Fremdsprache B2.2 Wirtschaft</u>** Die Studierenden - erlangen hohe fachsprachliche Kompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaft; - entwickeln alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) auf Grundlage bereits

[1] Gilt nur für Studierende mit Hochschulzugangsberechtigung in einer anderen Sprache als Deutsch gemäß § 10 Abs. 4.

erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse weiter; - verstehen die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen; - können relevante Themen im eigenen Fachgebiet präsentieren und an Fachdiskussionen teilnehmen; - können sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist; - können Texte zu einem breiten Themenspektrum des eigenen Fachgebiets klar strukturiert und detailliert verfassen; - können den eigenen Standpunkt zu einem fachlichen Thema darlegen sowie Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze benennen.

B6.2 AWE-Modul

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden - erwerben überfachliche bzw. fachübergreifende, insbesondere soziale und kommunikative Kompetenzen („soft skills“) und/oder - gewinnen vertieften Einblick in geistes-, kommunikations-, gesellschafts- und kulturwissenschaftliche Denk- und Herangehensweisen und/oder - sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, andere Kulturen besser zu verstehen und in anderen kulturellen Kontexten zu agieren und/oder - gewinnen vertiefte Einblicke in die Potenziale und Probleme interdisziplinärer wissenschaftlicher Kooperation.

oder

B6.2 Zweite Fremdsprache

Lernergebnisse und Kompetenzen
Die Studierenden erlangen in Abhängigkeit der vorhandenen Vorkenntnisse allgemein- und/oder fachsprachliche Kenntnisse in allen Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) entsprechend der von ihnen frei aus dem Angebot der ZE FS gewählten Fremdsprache und Niveaustufe (A1 bis C1.2).

oder

B6.2 Erste Fremdsprache 2

Englisch B2.2 Fachsprache Wirtschaft **oder** Französisch/Spanisch B2.1 Fachsprache Wirtschaft **oder** Deutsch als Fremdsprache C1.1 Fachsprache Wirtschaft

Lernergebnisse und Kompetenzen

Englisch B2.2 Wirtschaft

Die Studierenden

- erlangen hohe fachsprachliche Kompetenz auf dem Gebiet Wirtschaft;
- entwickeln alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) aufbauend auf dem Modul Erste Fremdsprache 1 weiter;
- verstehen die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen;
- können relevante Themen im eigenen Fachgebiet präsentieren und an Fachdiskussionen teilnehmen;
- können sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist;
- können Texte zu einem breiten Themenspektrum des eigenen Fachgebiets klar strukturiert und detailliert verfassen;
- können den eigenen Standpunkt zu einem fachlichen Thema darlegen sowie Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze benennen.

Französisch/Spanisch B2.1 Wirtschaft

Die Studierenden

- erlangen weitere fachsprachliche Kompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaft (Französisch, Spanisch);
- entwickeln alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) aufbauend auf dem Modul Erste Fremdsprache 1 weiter;
- verstehen die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen;
- verstehen und präsentieren relevante Themen im eigenen Fachgebiet;
- können angemessen flüssige Gespräche führen;
- können Texte zu einer Reihe fachlicher Themen klar und detailliert verfassen;
- können den eigenen Standpunkt zu einem fachlichen Thema darlegen.

Deutsch als Fremdsprache C1.1 Wirtschaft

Die Studierenden

- erlangen sehr hohe fachsprachliche Kompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaft;
- entwickeln alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) aufbauend auf dem Modul Erste Fremdsprache 1 weiter;
- verstehen ein breites Spektrum anspruchsvoller und umfangreicher Texte und erfassen dabei auch implizite Bedeutungen;
- können sich spontan und fließend ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen ausdrücken;
- gebrauchen die Sprache flexibel und wirksam im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext;
- können sich klar, gut strukturiert und detailliert zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.

Anlage 7 Richtlinien für die Praxisphase im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

§ 1 Ziele, Ausbildungsbereiche und -inhalte

(1) Das Fachpraktikum ist Bestandteil der praxisorientierten Ausbildung an der Hochschule. Die Studierenden werden durch die mehrwöchige Mitarbeit in einem Unternehmen mit der Berufspraxis des Wirtschaftsingenieurs bzw. der Wirtschaftsingenieurin vertraut gemacht. Sie sollen ihr Methodenwissen in Praxissituationen zur erfolgreichen Lösung berufstypischer Aufgabenstellungen einsetzen. Daneben sollen sie Einblicke in die technischen, organisatorischen, ökonomischen und sozialen Zusammenhänge der betrieblichen Abläufe erhalten.

(2) Die Studierenden können in allen Bereichen des Wirtschaftsingenieurwesens eingesetzt werden. Bei Tätigkeiten, die keinem der genannten Einsatzbereiche eindeutig zugeordnet werden können, entscheidet der oder die Praxisbeauftragte, ob sie im Rahmen der praktischen Ausbildung zugelassen werden können.

§ 2 Dauer und Durchführung des Fachpraktikums

(1) Der Startzeitpunkt kann selbstständig gewählt werden. Es wird empfohlen, spätestens in der 20. Woche des sechsten Fachsemesters zu beginnen. Das Praktikum kann sowohl in der Vorlesungszeit als auch in der vorlesungsfreien Zeit absolviert werden. Die Zulassung zum Fachpraktikum muss spätestens vier Wochen vor Beginn des Praktikums bei dem oder der Praxisbeauftragten des Studiengangs beantragt werden. Der oder die Praxisbeauftragte bestätigt die Zulassung zum Fachpraktikum. Es umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 15 Wochen zu je 40 Stunden (insgesamt 600 Stunden). Die Tätigkeit unterliegt bezüglich der Wochenarbeitszeit den für die Ausbildungsstelle geltenden Arbeitszeitregelungen.

(2) Die Lehrveranstaltung "Analyse von Praxisproblemen" findet regelmäßig als virtuelles Treffen mit medialer Unterstützung (E-Learning) oder in Präsenz statt.

(3) Mit Zustimmung des oder der Praxisbeauftragten darf die praktische Ausbildung innerhalb des Fachpraktikums im Ausnahmefall auf höchstens zwei Ausbildungsstellen verteilt werden. Hierfür ist insbesondere erforderlich, dass die einzelnen Zeitabschnitte so bemessen sind, dass die Ziele des Fachpraktikums erreicht werden können. Dabei darf die praktische Tätigkeit bei einer Ausbildungsstelle die Dauer von vier Wochen nicht unterschreiten.

(4) Eine Aufteilung des Praktikums auf mehrere nicht zusammenhängende Zeiträume ist nicht möglich. Der oder die Praxisbeauftragte kann aber im Ausnahmefall auf schriftlichen, mit einer Begründung versehenen Antrag Tätigkeiten von mindestens 4 Wochen auf das Praktikum anrechnen, wenn zuvor ein auf 600 Stunden angelegtes Praktikum aus von dem oder der Studierenden nicht zu vertretenden Gründen unterbrochen oder abgebrochen werden musste.

§ 3 Inhaltliche Orientierung, Ausbildungsplan

(1) Schwerpunkt der Ausbildung im Rahmen des Fachpraktikums ist die Bearbeitung der in der Wirtschaft auftretenden wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen. Daneben sollen die Studierenden Gelegenheit erhalten, ihre erworbenen wirtschaftlichen und/oder technischen Kenntnisse anzuwenden.

(2) Das Praktikum soll in Industrie-, Handels- oder Dienstleistungsunternehmen absolviert werden. Es kann in allen betrieblichen Funktionsbereichen durchgeführt werden. Wichtig ist, dass das Unternehmen bzw. die Organisation in einer Branche des Wirtschaftsingenieurwesens beheimatet ist.

§ 4 Praxisbeauftragter oder Praxisbeauftragte

Der Fachbereichsrat beauftragt für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mindestens eine hauptamtliche Lehrkraft, die für die allgemeine Durchführung des Fachpraktikums verantwortlich ist (Praxisbeauftragter oder Praxisbeauftragte). Die Bestellung erfolgt in der Regel für einen Zeitraum von vier Semestern. Zu seinen/ihren Aufgaben gehören:

- die Beratung von Studierenden,
- die Erfassung von Praxisplätzen,
- die Bestätigung der Ausbildungsverträge,
- die Entscheidungen gemäß dieser Anlage und
- die Regelung aller zwischen den Ausbildungsstellen und dem Fachbereich auftretenden organisatorischen oder vertraglichen Fragen.

§ 5 Betreuende Lehrkraft

(1) Jedem oder jeder Studierenden wird für die Zeit des Fachpraktikums eine betreuende Lehrkraft zugewiesen, die die fachliche Betreuung übernimmt.

(2) Die fachliche Betreuung erfolgt durch hauptamtliche Lehrkräfte.

§ 6 Praktikumsvertrag

(1) Für den Praktikumsvertrag kann das in der Praxisordnung enthaltene Muster (Ausbildungsvertrag für ein Fachpraktikum) oder ein unternehmensspezifischer Praktikumsvertrag verwendet werden. Der oder die Praxisbeauftragte kann die Zustimmung insbesondere dann versagen, wenn eine abweichende Regelung die Ziele des Fachpraktikums (§ 1 Abs. 2 dieser Richtlinien) gefährdet oder den oder die Studierende in unangemessener Weise benachteiligt.

(2) Vor Beginn des Fachpraktikums schließen die Ausbildungsstellen und der oder die Studierende einen Ausbildungsvertrag ab. Der Ausbildungsvertrag wird durch die HTW Berlin bestätigt.

§ 7 Fehlzeiten

(1) Die Abwesenheit vom Praxisplatz ist von dem oder der Studierenden unverzüglich der Ausbildungsstelle anzuzeigen. Im Falle der krankheitsbedingten Arbeitsunfähigkeit ist diese spätestens am dritten Tag durch eine ärztliche Bescheinigung gegenüber der Ausbildungsstelle zu belegen.

(2) Fehlzeiten von mehr als drei Arbeitstagen sind nachzuholen. Im Zeugnis der Ausbildungsstelle sowie im Praktikumszeugnis sind die Fehlzeiten auszuweisen.

§ 8 Beurteilung des Fachpraktikums

(1) Die Beurteilung erfolgt durch die betreuende Lehrkraft auf der Grundlage

- des Zeugnisses der Ausbildungsstelle,
- des Praktikumsberichts des oder der Studierenden gemäß § 10 Abs. 2 PraxO mitsamt deren Anlagen 4 und 5
- sowie des Nachweises des ausbildenden Betriebs über die erbrachten 600 Stunden.

(2) Der oder die Studierende hat auf eine unverzügliche Ausstellung des Zeugnisses durch die Ausbildungsstelle hinzuwirken und das Zeugnis sofort nach Erhalt der betreuenden Lehrkraft zuzuleiten.

(3) Das Fachpraktikum ist von dem oder der Studierenden schriftlich in Form eines Praktikumsberichts zu dokumentieren. Für den Praktikumsbericht gelten die folgenden Formalien:

- Länge ca. zehn Standardtextseiten gemäß § 10 Abs. 2 PraxO, Anlage 5
- Unterschriften des betrieblichen Betreuers oder der betrieblichen Betreuerin und der betreuenden Lehrkraft,
- Abgabe nach Ende des Praktikums.

(4) Die unter Absatz 1 genannten Dokumente sind der betreuenden Lehrkraft vier Wochen nach dem im Zulassungsbescheid benannten Praktikumsende vorzulegen. Ist die Frist nicht gewahrt, lautet die Beurteilung „ohne Erfolg“.

(5) Alle erforderlichen Unterlagen sind in elektronischer Form (PDF- oder Word-Datei) einzureichen. Sollte dies aus wichtigen Gründen nicht möglich sein, ist auch eine Einreichung in Papierform zulässig.

(6) Ist erkennbar, dass die Ziele der praktischen Ausbildung erreicht wurden, legt die betreuende Lehrkraft die Beurteilung des Fachpraktikums anhand der in Anlage 5 PraxO enthaltenen Kriterien „mit Erfolg“ fest.

(7) Lautet die Beurteilung „ohne Erfolg“, ist das Fachpraktikum unverzüglich zu wiederholen.

§ 9 Anerkennung einer früheren Tätigkeit

(1) Gemäß § 12 Abs. 1 PraxO kann auf Antrag des oder der Studierenden eine frühere Tätigkeit im Rahmen von oder begleitend zu einer anderen akademischen Ausbildung als Fachpraktikum anerkannt werden, wenn sie diesem gleichwertig ist.

Die Anerkennung setzt voraus, dass

- die Tätigkeit den Zielen gemäß § 1 Anlage 6 dieser Ordnung und den einschlägigen Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung entspricht,
- der Beginn der Tätigkeit nicht mehr als fünf Jahre vor der Antragstellung liegt,
- die Tätigkeit durch ein Zeugnis der Beschäftigungsstelle nachgewiesen wird und
- der oder die Studierende einen Bericht über die Tätigkeit einreicht, der dem Bericht zum Fachpraktikum gemäß § 8 Absatz 3 Anlage 6 dieser Ordnung gleichwertig ist.

(2) Die in Absatz 1 geforderte Gleichwertigkeit der Tätigkeit bezieht sich auch auf die Qualifikation des Antragstellers oder der Antragstellerin zum Zeitpunkt der Ausübung des Praktikums. Da es zu den zentralen Zielsetzungen des Praktikums gehört, die innerhalb der ersten vier Semester erworbenen Kenntnisse anzuwenden, müssen diesen Semestern gleichwertige Qualifikationen zu Beginn der Tätigkeit vorgelegen haben und nachgewiesen werden. Dazu reicht eine abgeschlossene Berufsausbildung nicht aus.

(3) Nicht anzuerkennen sind Ausbildungszeiten.

(4) Praktika, die vor Beginn des Studiums an der HTW Berlin an einer anderen Hochschule oder an einer Universität in Deutschland oder im Ausland im Rahmen eines wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen, wirtschaftswissenschaftlichen oder technischen Studiums erfolgreich absolviert wurden, können als Fachpraktikum anerkannt werden, sofern das Praktikum nach Abschluss der für das Studium an der anderen Hochschule notwendigen Fachsemester durchgeführt wurde und den in § 3 Abs. 1 dieser Richtlinie niedergelegten Vorgaben entspricht.

(5) Eine studienbegleitende Tätigkeit während der Vorlesungszeit oder während der vorlesungsfreien Zeiten kann nicht als Fachpraktikum anerkannt werden, auch dann nicht, wenn sie ansonsten den Anforderungen an Praktikumsplätze genügt.

(6) Der Antrag ist schriftlich mit den erforderlichen Unterlagen bei dem oder der Praxisbeauftragten einzureichen. Dieser oder diese entscheidet über die beantragte Anerkennung.

Anlage 8 Spezifika des Diploma Supplements in deutscher Sprache

1. ANGABEN ZUM INHABER/ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION
1.1 Familienname(n)/1.2 Vorname(n)
1.3 Geburtsdatum (TT/MM/JJJJ)
1.4 Matrikelnummer oder Code zur Identifizierung des/der Studierenden (wenn vorhanden)

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION
2.1 Bezeichnung der Qualifikation und (wenn vorhanden) verliehener Grad (in der Originalsprache)
Bachelor of Science (B.Sc.)
2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Wirtschaftsingenieurwesen
2.3 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat (in der Originalsprache)
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8) (Hochschule (FH)/staatlich)
2.4 Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung (falls nicht mit 2.3 identisch), die den Studiengangdurchgeführt hat (in der Originalsprache)

2.5 Im Unterricht/in der Prüfung verwendete Sprache(n)

deutsch

3. ANGABEN ZU EBENE UND ZEITDAUER DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss an einer Fachhochschule (siehe Abschnitte 8.1 und 8.4.1) inklusive einer Bachelorarbeit

3.2 Offizielle Dauer des Studiums (Regelstudienzeit) in Leistungspunkten und/oder Jahren

Regelstudienzeit:	7 Semester (3,5 Jahre)
Workload:	6300 Stunden
ECTS-Leistungspunkte:	210

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

- allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder
- Hochschulzugangsberechtigung nach § 11 Abs. 1 oder 2 Berliner Hochschulgesetz

4. ANGABEN ZUM INHALT DES STUDIUMS UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeitstudium, Präsenzstudium

4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin verfolgt das Ziel, Studierenden eine fundierte Ausbildung in den Bereichen Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften zu bieten, mit besonderem Augenmerk auf Nachhaltigkeit. Absolvent*innen sind darauf vorbereitet, interdisziplinäre Lösungen zur Steigerung von Wirtschaftlichkeit, Qualität, Nachhaltigkeit und Flexibilität in Unternehmen zu entwickeln und umzusetzen. Dabei werden technische, betriebswirtschaftliche, arbeitswissenschaftliche und rechtliche Aspekte in diversen Bereichen wie Forschung und Entwicklung, Logistik, Produktionsvorbereitung und Materialwirtschaft integriert. Das Studium fördert das Bewusstsein für die individuelle und gesellschaftliche Verantwortung in einer globalisierten Welt und entwickelt Problemlösungskompetenzen durch praxisorientierte Aufgaben. Team- und Kommunikationsfähigkeiten werden durch Gruppenarbeiten und Diskussionen gestärkt. Die praxisnahe Ausbildung umfasst wesentliche Elemente wie ein Fachpraktikum, ein praxisorientiertes Projekt und die

Erstellung einer Bachelorarbeit zu einem praxisrelevanten Thema, um die Absolvent*innen optimal auf die Bedürfnisse der Wirtschaft vorzubereiten.

Studienzusammensetzung:

Pflichtmodule:	125 ECTS-LP
Wahlpflichtmodule:	52 ECTS-LP
Praxisphase:	22 ECTS-LP
Bachelorarbeit inkl. Bachelorseminar/Kolloquium:	11 ECTS-LP

4.3 Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten

Siehe „Bachelorzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Modulen und Modulgruppen sowie dem Thema der Bachelorarbeit

4.4 Notensystem und, wenn vorhanden, Notenspiegel

4.5 Gesamtnote (in Originalsprache)

- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) –

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:

85 % Modulnoten

15 % Abschlussprüfung (Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium)

5. ANGABEN ZUR BERECHTIGUNG DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Masterstudiums; die jeweilige Zugangs- und Zulassungsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen. (s. Abschnitt 8)

5.2 Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)

k.A.

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

Der Studiengang ist akkreditiert und trägt das Siegel des Akkreditierungsrats (siehe unter: www.akkreditierungsrat.de).

6.2 Weitere Informationsquellen

HTW Berlin: http://www.HTW-berlin.de

Studiengang: http://wiw-bachelor.htw-berlin.de/

Anlage 9 Spezifika des Diploma Supplements in englischer Sprache

1. INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION
1.1 Family name(s)/1.2 First name(s)
1.3 Date of birth (dd/mm/yyyy)
1.4 Student identification number or code (if applicable)

2. INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION
2.1 Name of qualification and (if applicable) title conferred (in original language)
Bachelor of Science (B.Sc.)
2.2 Main field(s) of study for the qualification
Business Administration and Engineering
2.3 Name and status of awarding institution (in original language)
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) (University of Applied Sciences, / public)
2.4 Name and status of institution (if different from 2.3) administering studies (in original language)
2.5 Language(s) of instruction/examination
German

3. INFORMATION ON THE LEVEL AND DURATION OF THE QUALIFICATION
3.1 Level of the qualification

First degree at a university of applied sciences level (see sections 8.1 and 8.4.1), includes a bachelor thesis.

3.2 Official duration of programme in credits and/or years

Regular study period:	7 semesters, 3,5 years
Workload:	6,300 hours
Credits (ECTS):	210 Cr

3.3 Access requirement(s)

General university/university of applied sciences entry qualifications or university entry qualification in accordance with § 11, paras. 1 or 2 of the Berlin Higher Education Act (see section 8.7)

4. INFORMATION ON THE PROGRAMME COMPLETED AND THE RESULTS OBTAINED

4.1 Mode of study

Full-time, on-campus programme

4.2 Programme learning outcomes

The Bachelor's degree programme in Business Administration and Engineering at the Berlin University of Applied Sciences aims to provide students with a sound education in the natural sciences, engineering and economics, with a particular focus on sustainability. Graduates are equipped to develop and implement interdisciplinary solutions to enhance economic efficiency, quality, sustainability and flexibility within organisations. The programme integrates technical, business management, ergonomics and legal aspects across various fields such as research and development, logistics, production planning and materials management. The programme fosters an awareness of individual and social responsibility in a globalised world and develops problem-solving skills through practice-oriented tasks. Teamwork and communication skills are strengthened through group work and discussions. The practice-oriented programme includes key elements such as a specialist work placement, a practice-oriented project and the completion of a Bachelor's thesis on a topic relevant to professional practice, in order to prepare graduates as effectively as possible for the needs of the business world.

Programme components:

Compulsory modules:	125 ECTS Cr
optional elective modules (without Minimum foreign language training):	52 ECTS Cr

Specialist internship:	22 ECTS Cr
Bachelor’s thesis including final oral examination	11 ECTS Cr

4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained

See the “Bachelor’s Degree Grade Transcript” for further details regarding areas of specialisation and the Bachelor’s thesis topic, including grades.

4.4 Grading system and, if available, grade distribution table

4.5 Overall classification of the qualification (in original language)

- Final grade (unrounded final mark) -

Composition of the overall grade

85% module marks

15% final examination (bachelor's thesis and final oral examination)

5. INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further study

This degree entitles the holder to pursue a Master’s degree; the respective Eligibility and Admission Regulations may stipulate additional requirements. (see section 8)

5.2 Access to a regulated profession (if applicable)

not specified

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

The programme is accredited and bears the seal of the Accreditation Council (see: www.akkreditierungsrat.de).

6.2 Further information sources

https://wirtschaftsingenieurwesen.htw-berlin.de/bachelor

HTW Berlin website: http://www.HTW-Berlin.de