

Amtliches Mitteilungsblatt

Nr. 32/06

Inhalt	Seite
Ordnung für die praktische Vorbildung (OpraV) für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	628
Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	630
Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	656

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 07. Juni 2006
der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

**Fachhochschule
für Technik
und Wirtschaft
Berlin**

Herausgeber: Die Hochschulleitung
der FHTW Berlin
Treskowallee 8
10318 Berlin

Redaktion: Rechtsstelle
Telefon: 5019-2813
Telefax: 5019-2815

24.07.2007

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Ordnung für die praktische Vorbildung (OprAV)

für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 07. Juni 2006.

Auf Grund von § 17 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) (AMBI.FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 10 Abs. 5 BerlHG in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. April 2005 (GVBl. S. 254) hat der Fachbereichsrat Wirtschaftswissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 07. Juni 2006 die folgende Ordnung für die praktische Vorbildung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen beschlossen*:

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Dauer der praktischen Vorbildung
- § 3 Inhalt und Umfang der praktischen Vorbildung
- § 4 Zeugnis/Bescheinigung über die praktische Vorbildung
- § 5 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt die Anforderungen an die praktische Vorbildung aller Studienbewerber und -bewerberinnen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, die ab 01. Oktober 2006 an der FHTW Berlin immatrikuliert werden.

§ 2 Dauer der praktischen Vorbildung

- (1) Die Dauer der praktischen Vorbildung beträgt mindestens 16 Wochen. Schulzeiten, Urlaub, Krankheit und sonstige Fehltagel gelten nicht als Praktika im Sinne dieser Ordnung. Unterbrechungen der praktischen Vorbildung sind nicht gewünscht, jedoch ist eine Aufspaltung auf bis zu drei verschiedene Unternehmen zulässig.
- (2) Zum Studienbeginn müssen mindestens 8 Wochen des Vorpraktikums nachgewiesen sein. Die noch fehlenden Wochen müssen spätestens bis zum Beginn des 3. Semesters nachgewiesen werden.

§ 3 Inhalt und Umfang der praktischen Vorbildung

- (1) Das Vorpraktikum soll inhaltlich so ausgerichtet sein, dass es der Vorbereitung des Wirtschaftsingenieurstudiums dient. Es sollte deshalb in Industrie- oder Handwerksbetrieben, in Dienstleistungsbetrieben oder im Handel absolviert werden. Andere Bereiche der Wirtschaft sind möglich, sofern die Aufgabenbereiche sich inhaltlich dem Wirtschaftsingenieurstudium zuordnen lassen.
- (2) Während des Vorpraktikums sollten jeweils ein oder mehrere studienbezogene technische und betriebswirtschaftliche Tätigkeitsbereiche kennen gelernt werden. Die Auswahl der anzubietenden Tätigkeiten richtet sich nach den Gegebenheiten des Praktikumsbetriebes.

* Durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bestätigt am 17.07.2006

(3) Mögliche Aufgabenbereiche sind:

a) Technisch orientierter Vorpraktikumsanteil:

- Fertigung
- Montage
- Qualitätssicherung
- Logistik
- Konstruktion
- Technologie
- Instandhaltung
- Prozesssteuerung und -kontrolle
- Service

b) Betriebswirtschaftlich orientierter Vorpraktikumsanteil:

- Beschaffung
- Finanzbuchhaltung
- Betriebsbuchhaltung
- Statistik und Datenverarbeitung
- Controlling
- Personal, Aus- und Weiterbildung
- Organisation
- Absatz, Vertrieb, Marketing
- Arbeitsvorbereitung
- Planung
- Investitionen

(4) Technischer und betriebswirtschaftlicher Vorpraktikumsanteil sollten zeitanteilig etwa hälftig abgeleistet werden. Mischpraktika mit Durchlaufcharakter sind zulässig und gelten als Ableistung beider Teile.

(5) Abgeschlossene Berufsausbildungen, die inhaltlich der Forderung des Absatzes 1 gerecht werden, werden unabhängig von der Ausbildungsspezifik (technisch oder kaufmännisch) als vollständiges Vorpraktikum mit 16 Wochen angerechnet. Bei anderen Berufsausbildungen besteht die Möglichkeit der Anrechnung von Zeitanteilen durch den Beauftragten für praktische Vorbildung des Studienganges im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss. Die gegebenenfalls noch fehlenden Praktikumsinhalte und -zeiten sind entsprechend § 2 nachzuholen.

(6) Bei Absolventen von Fachoberschulen mit einem technischen oder kaufmännischen Ausbildungsschwerpunkt werden die dabei absolvierten Praktika zeitanteilig mit bis zu 10 Wochen als jeweiliger Vorpraktikumsanteil anerkannt.

§ 4 Zeugnis/Bescheinigung über die praktische Vorbildung

Grundlage für die Vorpraktikumsanerkennung ist eine vom Arbeitgeber ausgestellte Praktikumsbescheinigung, in der Art, Inhalt und genaue Dauer (von/bis, Wochenstunden, Unterbrechungen) der praktischen Vorbildung dargestellt sind. Diese Bescheinigung ist mit den Bewerbungsunterlagen zum Studium an der FHTW Berlin einzureichen. Bei Vorpraktika, die zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht abgeschlossen sind, ist mit der Bewerbung ein Vorabnachweis (Vertrag oder Bescheinigung) einzureichen. Eine Immatrikulation erfolgt jedoch nur, wenn bis zum Studienantritt ein endgültiger Nachweis im Umfang gemäß § 2 Abs. 2 vorgelegt wird.

§ 5 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Studienordnung

für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 07. Juni 2006

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBI. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 24 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. April 2005 (GVBl. S. 254), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 07. Juni 2006 die folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen beschlossen*:

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenstudienordnung
- § 3 Vergabe von Studienplätzen
- § 4 Fachgebundene Studienberechtigung
- § 5 Ziele des Studiums
- § 6 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache
- § 7 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit
- § 8 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation
- § 9 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes
- § 10 Praxisphase: Fachpraktikum
- § 11 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Anlagen der Ordnung

- Anlage 1 Beschreibung für jedes Modul
- Anlage 1A Niveaueinstufung der Module
- Anlage 1B Liste der Wahlpflichtmodule
- Anlage 2 Studienplanübersicht
- Anlage 3 Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der Ausbildung im Rahmen der Praxisphase

* Der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur angezeigt am 05.07.2006

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen immatrikuliert werden.
- (2) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 07.06.2006 die Ordnung über die praktische Vorbildung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 07.06.2006.

§ 2 Geltung der Rahmenstudienordnung

Die Grundsätze für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Vergabe von Studienplätze

Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich im Falle einer Zulassungsbeschränkung nach dem Berliner Hochschulzulassungsgesetz und der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung. Übersteigt die Anzahl der Bewerber und Bewerberinnen die verfügbaren Studienplätze, so gilt das BerlHZG vom 18. Juni 2005 in Verbindung mit der Ordnung zur Durchführung von Auswahlverfahren zur Vergabe von Studienplätzen für zulassungsbeschränkte Studiengänge vom 04.07.2005 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 31/05).

§ 4 Fachgebundene Studienberechtigung

- (1) Für Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 BerlHG werden für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen die abgeschlossenen Berufsausbildungen als geeignet angesehen, die der Vorbereitung auf das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens dienen.
- (2) Über die Eignung der jeweiligen Berufsausbildung entscheidet der oder die Vorpraktikumsbeauftragte des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen.

§ 5 Ziele des Studiums

- (1) Mit dem Abschluss des Bachelorstudiums haben die Absolventen einen ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss erworben. Der Wirtschaftsingenieur oder die Wirtschaftsingenieurin soll durch eine kombinierte Ausbildung in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften befähigt werden, wesentliche Beiträge zur Lösung interdisziplinärer Aufgabenstellungen der Praxis zu leisten. Gerade diese werden für die Verbesserung von Wirtschaftlichkeit, Qualität 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 bezogen auf Teilfunktionen wie Forschung und Entwicklung, Logistik, Produktionsvorbereitung und Materialwirtschaft, 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 Vorpraktikum, das Fachpraktikum, ein praxisorientiertes Projekt über zwei Semester 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 FHTW Berlin ein zusammenhängendes konsekutives System.

§ 6 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Lehrveranstaltungen, die mehrfach in einem Semester oder als Wahlpflicht- oder Wahlfächer angeboten werden, können jeweils einmal in englischer Sprache angeboten werden.

§ 7 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit

(1) Das Bachelorstudium hat eine Dauer von 7 Semestern (Regelstudienzeit).

(2) Das Bachelorstudium ist entsprechend Anlage 1 modularisiert. Module sind inhaltlich zusammengefasste Einheiten des Studiums, deren erfolgreichen Abschluss der/die Studierende durch eine bestandene Modulprüfung nachweisen muss. Ein Modul besteht u.U. aus mehreren inhaltlich zusammengehörenden Lehreinheiten (Units).

(3) Eine Kurzbeschreibung der Module findet sich in Anlage 1 und ist Teil dieser Studienordnung. Die ausführliche Beschreibung der Module erfolgt in dem Dokument „Modulbeschreibung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Bachelor of Science (B.Sc.)“. Der jährliche Arbeitsaufwand für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen beträgt 1.680 Arbeitsstunden.

(4) Im 6. Fachsemester ist ein Praktikum im Umfang von mindestens 11 Wochen zu absolvieren. Nach Abschluss des Praktikums ist die Bachelorarbeit im zeitlichen Umfang von 10 Wochen anzufertigen.

(5) Das Studium schließt mit dem erfolgreichen Abschluss aller Module sowie nach erfolgreicher Bachelorarbeit und erfolgreichem Kolloquium ab. Die Bachelorarbeit wird von einem Seminar begleitet, welches mit dem Kolloquium abschließt. Die Anfertigung der Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte, das begleitende Seminar mit dem abschließenden Kolloquium umfasst 3 Leistungspunkte.

§ 8 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation

(1) Das Studienangebot entspricht im Einzelnen dem Studienplan gemäß Anlage 2. Diese Anlage enthält die Modul-/Unit-Bezeichnungen, die Art des Modulangebotes (Pflicht-/Wahlpflichtfach), die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen (in SWS) sowie die zugrunde liegende Lernzeit ausgedrückt in zu vergebenden Leistungspunkten (ECTS); ein Leistungspunkt entspricht dabei einer Lernzeit von 28 Stunden.

(2) In Anlage 1B sind die maximal möglichen Wahlpflicht-Module/Units aus dem Kerncurriculum und AWE/Fremdsprachen aufgelistet. Welche Module/Units davon angeboten werden, beschließt der Fachbereich des Studienganges rechtzeitig vor Semesterbeginn. Für jedes Wahlpflichtmodul werden mindestens zwei Module zur Auswahl angeboten.

(3) Bei Überbelegung von Lehrveranstaltungen werden zunächst die Studierenden zugelassen, die zumindest das Fachsemester erreicht haben, dem das entsprechende Modul zugeordnet ist.

(4) Für die Zulassung zu Wahlpflichtfächern und zu einem Projekt ist bei Überbelegung der erreichte Notendurchschnitt der vergangenen Semester entscheidend. Noch nicht erfolgreich abgeschlossene Module werden mit 5.0 bewertet.

§ 9 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes

(1) Der Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer (AWE) beträgt 12 Leistungspunkte (ECTS). Davon entfallen mindestens 8 Leistungspunkte (ECTS) auf die Ausbildung in Englisch. Die Englischausbildung dient der fachspezifischen Vertiefung bereits vorhandener Englischkenntnisse entsprechend der Modulbeschreibung.

(2) 4 Leistungspunkte (ECTS) können verwendet werden auf die Vertiefung der Englischausbildung oder auf andere allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer (AWE), darunter fallen keine Fremdsprachen. Die AWE sollen Sekundärqualifikationen vertiefen, können aber auch frei gewählt werden unter Ausschluss von Modulen, die inhaltlich zum Studium des Wirtschaftsingenieurwesens gehören.

(3) Abweichend von Abs. 1 bis 2 kann der gesamte Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer auf eine vertiefende Fremdsprachenausbildung mit dem Ziel der Studierfähigkeit im entsprechenden Land vorgesehen werden. Dafür stehen die Fremdsprachen Russisch, Spanisch oder Französisch zur Auswahl.

§ 10 Praxisphase: Fachpraktikum

Der Bachelorstudiengang umfasst neben den im Studienplan gemäß Anlage 2 genannten Lehrgebieten ein Fachpraktikum von 15 Leistungspunkten (ECTS), das in der Regel im 6. Studienplansemester durchgeführt wird. Die Details der Praxisphase sind in Anlage 3 geregelt.

§ 11 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Beschreibung für jedes Modul:

Name	B1 Mathematik 1
Leistungspunkte	6
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben grundlegende Kenntnisse über reelle Funktionen, die Differenzialrechnung in \mathbb{R} und \mathbb{R}^n sowie die Integralrechnung in \mathbb{R} - wenden diese Kenntnisse auf wirtschaftswissenschaftliche und technische Probleme an.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B2 Informatik 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen Wesen und Geschichte der Informatik sowie die Grundstruktur des Computers - verstehen den Entwurf von Algorithmen - kennen die Theorie der Algorithmen und Grundprinzipien der Programmierung - verstehen den Aufbau und die Wirkungsweise von Sprachübersetzern (Compilern und Interpretern) - können einfache Programmieraufgaben im Labor und im Zusammenspiel mit Office-Paketen bearbeiten
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B3 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre/Volkswirtschaftslehre
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen die grundlegenden Modelle der VWL (Mikroökonomie) - verstehen die grundlegenden Modelle betriebswirtschaftlichen Handelns (z.B. das Rationalitätsprinzip) - können Zusammenhänge zwischen betriebs- und volkswirtschaftlichen Entscheidungen herstellen
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B4 Fallstudie/Wissenschaftliches Arbeiten
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben grundlegende Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens und wenden diese an - kennen Berufsfelder für Wirtschaftsingenieure - kennen den Aufbau des eigenen Studiums - verstehen Prozesse industrieller Wertschöpfung (anhand eines Fallbeispiels)
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B5 Technische Mechanik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen Grundlagen und Methoden der technischen Mechanik, - der Festigkeitslehre sowie - von Verformungen und wenden diese zur Lösung von Aufgaben an.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B7 Recht
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - finden sich in der Rechtsordnung zurecht - verstehen Grundlagen des Vertragsrechts, des Schuldrechts, des Handelsrechts, des Gesellschaftsrechts sowie des individuellen und des kollektiven Arbeitsrechts und können diese auf einfache Fälle anwenden.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B8 Mathematik 2
Leistungspunkte	6
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben grundlegende Kenntnisse der Linearen Algebra und deren Anwendung sowie - Grundlagenkenntnissen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der beschreibenden Statistik und von Grundverfahren der induktiven Statistik erworben und können diese anwenden
Empfohlene Voraussetzungen	B1 Mathematik 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	B9 Informatik 2
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen und verstehen Methoden der Datenorganisation, - den Aufbau und die Funktionsweise von Datenbanken, - die Modellierung von Daten in Zusammenhang mit Datenbanken, - Datenbanksoftware und wenden diese an
Empfohlene Voraussetzungen	B2 Informatik 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B10 BWL 2 (Externes Rechnungswesen)
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen und verstehen Grundlagen, Methodik und Instrumente der informativen Abbildung geschäftlicher Tätigkeiten - kennen die Einordnung des Informationssystems des externen Rechnungswesens in die betriebswirtschaftlichen und gesetzlichen Grundlagen und Zusammenhänge - verstehen die Systematik der Erfassung und informativen Abbildung von Geschäftsvorfällen und ihrer bestandsverändernden Wirkung.
Empfohlene Voraussetzungen	B3 ABWL/VWL
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	B11 Werkstofftechnik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen das Verhalten (vorwiegend) metallischer Werkstoffe sowie - wichtige Methoden zur Werkstoffprüfung - können die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Werkstoffe einschätzen
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	B13 BWL 3 (Controlling)
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen die Grundlagen und die Einordnung des Controllings - kennen die unterschiedlichen Begriffe des internen Rechnungswesens und verstehen die wesentlichen begrifflichen Unterschiede - verstehen die Grundlagen der Kostenarten-, Kostenstellen und Kostenträgerrechnung - wenden unterschiedliche Kostenrechnungssysteme adäquat an - verstehen die Grundlagen der Deckungsbeitragsrechnung und Betriebsergebnisrechnung
Empfohlene Voraussetzungen	B3 ABWL/VWL B10 BWL 2
Notwendige Voraussetzungen	keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B14 BWL 4 (Organisation)
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen und verstehen die Prinzipien der Arbeitsteilung - kennen Methoden und Techniken der Organisationslehre und wenden diese an - verstehen Zusammenhänge zwischen Organisationslösungen und den den Auswirkungen auf die arbeitenden Menschen (Personal)
Empfohlene Voraussetzungen	B3 ABWL/VWL
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	B15 BWL 5 (Marketing)
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben ein Grundverständnis für die Ansätze und die Prozesse des Marketing sowie - Kenntnisse der im Marketing verwendeten Methoden und wenden diese an
Empfohlene Voraussetzungen	B3 ABWL/VWL
Notwendige Vor.	keine

Name	B16 Fertigungstechnik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben einen Überblick über Fertigungsverfahren (im Maschinenbau) - kennen und verstehen die Funktionsweise der Fertigungsverfahren und schätzen die Anwendungsmöglichkeiten realistisch ein - kennen einzelne Fertigungsverfahren auch aus Laborversuchen näher
Empfohlene Voraussetzungen	B5 Technische Mechanik B11 Werkstofftechnik
Notwendige Vor.	keine

Name	B17 Konstruktionslehre
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen technische Zeichnungen und erstellen solche - kennen grundlegende Maschinenelemente - kennen grundlegende Konstruktionsprinzipien - kennen konstruktive Anforderungen an Produkte
Empfohlene Voraussetzungen	B5 Technische Mechanik B11 Werkstofftechnik
Notwendige Voraussetzungen	keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B18 Elektrotechnik 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen die physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik - verstehen die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten elektrischer und elektronischer Bauelemente
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	B19 Arbeitsgestaltung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen die Probleme der Arbeitswelt - kennen die Auswirkungen von Arbeitstätigkeiten und -bedingungen auf den Menschen - kennen Gestaltungsmöglichkeiten von Arbeit (Arbeitsumgebung, -platz, -aufgabe, ...) und können Alternativen bewerten
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	B20 Investition und Finanzierung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen Begriffe der Kapitalwirtschaft - verstehen Finanzierungsarten und deren Vor- und Nachteile - verstehen Investitionsrechenverfahren und deren Vor- und Nachteile und wenden diese Verfahren an - können Risiken und Unsicherheiten in Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen einbeziehen
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B21 Produktion/Logistik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen Grundlagen der Logistik und der Produktion und verstehen die Zusammenhänge - kennen Methoden zur Lösung logistischer Probleme und wenden diese an - kennen Zusammenhänge und Zielkonflikte zwischen Logistik und Produktion
Notwendige Voraussetzungen	keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B22 Arbeitsplanung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen und verstehen Aufgaben und Methoden der Arbeitsplanung und wenden die Methoden beispielhaft an - verstehen das Zusammenwirken und die Zielkonflikte von Konstruktion, Arbeitsplanung und Betriebswirtschaft - kennen Möglichkeiten der Rationalisierung und Rechnerunterstützung in der Arbeitsplanung und verstehen die Einbettung der Arbeitsplanung in eine integrierte Produkt- und Prozessgestaltung
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B23 Qualitätsmanagement
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Begriffe des Qualitätsmanagements - analysieren und gestalten Qualitätsmanagementsysteme - analysieren und gestalten Qualitätsmanagementdokumente - kennen Anwendungen der Qualitätsmanagementtechniken in der industriellen Praxis
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B24 Projektmanagement/Projekt 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen Methoden des Projektmanagements und wenden diese an - erkennen Probleme der Zusammenarbeit in Projekten - können ein komplexes praxisnahes Problem in einer Projektgruppe bearbeiten - können dabei selbstständig die notwendigen Methoden anwenden - haben Gruppenarbeit erprobt und - Projekte nach den Methoden des Projektmanagements (Lastenheft, Pflichtenheft, Meilensteine, Abschlussbericht) durchgeführt
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B25 Fabrikplanung
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - können ingenieurwissenschaftliche, betriebswirtschaftliche, organisatorische, arbeitswissenschaftliche Kenntnisse und Erfahrungen am komplexen Objekt „Fabrik“ verknüpfen - kennen moderne Methoden der statischen und dynamischen Planung (Digitale Fabrik) - können «Best in Class» - Fabriken analysieren und bewerten - haben das erworbene theoretische Wissen durch eine komplexe Fallstudie sowie mehrere Laborversuche vertieft
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B26 Projekt 2 (Fortsetzung von Modul B24)
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - können Methoden des Projektmanagements anwenden - können Probleme der Zusammenarbeit in Projekten erkennen und lösen - können ein komplexes praxisnahes Problem in einer Projektgruppe bearbeiten - können dabei selbstständig die notwendigen Methoden anwenden - können Projekte nach den Methoden des Projektmanagements (Lastenheft, Pflichtenheft, Meilensteine, Abschlussbericht) durchführen - können ihre Projektergebnisse präsentieren und verteidigen
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	B24 Projektmanagement/Projekt 1

Name	B27 T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben ihr theoretisches Wissen, insbesondere aus Produktion und Logistik ausgebaut und vertieft - haben arbeitswissenschaftliche Messungen (z.B. Klima, Lärm, Licht) durchgeführt und die dafür notwendigen Methoden und Instrumente kennen gelernt - haben Simulationsversuche (dynamische Planung) durchgeführt, und verstehen komplexe Systeme (Fabriken) und Prozesse und optimieren diese
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B28 T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Phasen der Produktentstehung von der Idee bis zum Serienprodukt - kennen Anforderungen an Produkte und den Produktentwicklungsprozess - kennen Möglichkeiten der Rechnerunterstützung des Produktentwicklungsprozesses und wenden diese an - können ausgewählte Fallbeispiele bearbeiten
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B29 T3 Logistik 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen Aufgaben und Zusammenhänge der inner- und überbetrieblichen Logistik - kennen wissenschaftlich und praktisch relevante Aufgabenlösmethoden der Logistik, sowohl für die Bearbeitung von Sachbearbeitungs- als auch von Projektbearbeitungsaufgaben und wenden diese an. - können Fallbeispiele aus dem Bereich der Logistik systematisch bearbeiten
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B30 T4 Messen/Steuern/Regeln 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen ausgewählte Messmethoden und wenden diese an - analysieren und gestalten einfache Steuerstrecken - analysieren und gestalten einfache Regelkreise - kennen Anwendungen der M-S-R-Techniken in der industriellen Praxis
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B31 W1 Controlling 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Grundlagen des Liquiditätsmanagements und der Cash Flow-Berechnung - kennen den Einsatz von Kennzahlen; erlernen das Ermitteln wesentlicher Kennzahlen - kennen die Grundlagen des Shareholder Value Managements - kennen fortgeschrittene Controlling-Methoden wie Target Costing oder Balanced Scorecards
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B32 W2 Marketing 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben vertiefte Kenntnisse des Marketing und Kenntnisse der im Industrial Marketing verwendeten Methoden erworben - können diese Kenntnisse schriftlich und mündlich präsentieren sowie anwenden - haben die Fähigkeit, Präsentationen im Bereich Marketing vorzubereiten und zu halten
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B33 W3 Technologie- und Innovationsmanagement 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - können Potentiale neuer Technologien abschätzen - verstehen die Zusammenhänge von F&E, Produktion und Markt - kennen Methoden des Forecasting, der Technologiefolgenabschätzung und des Risikomanagements und wenden diese an - kennen Möglichkeiten der rechtlichen Absicherung von Innovationen - kennen Methoden der Organisation von Innovationsprozessen
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B34 W4 Organisation und Management 1
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen Methoden des strategischen Managements - können Geschäftsprozesse analysieren und gestalten - kennen Möglichkeiten des Technikeinsatzes zur Unterstützung von Geschäftsprozessen und wenden diese an - kennen Methoden der Unternehmensführung, insbesondere der Personalführung - kennen Potentiale und Gefahren der globalisierten Wirtschaft - erkennen Veränderungsnotwendigkeiten und gestalten den organisatorischen Wandel
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B35 Praxisphase: Fachpraktikum
Leistungspunkte	15
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - wenden die im Studium erworbenen Methoden und Kenntnisse beispielhaft in der Praxis an - analysieren die Erfordernisse der Praxis - haben Anregungen für die Bachelorarbeit sowie für das spätere Berufsleben erhalten
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten fünf Semester
Notwendige Voraussetzungen	Siehe Anlage 4 § 3 Abs. 1 dieser Ordnung

Name	B36.1 Bachelorarbeit
Leistungspunkte	12
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben ein komplexes praxisnahes Problem erfolgreich bearbeitet - haben die bisher erworbenen Kenntnisse und Methoden beispielhaft angewendet
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten fünf Semester
Notwendige Voraussetzungen	Siehe § 6 Abs. 2 der Prüfungsordnung

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B36.2 Bachelorseminar und Kolloquium
Leistungspunkte	3
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, ihre Bachelorarbeit zu erstellen, dazu gehören <ul style="list-style-type: none"> - das vertiefende erprobende Erlernen wissenschaftlicher Methodik - der Austausch von Erfahrungen beim Erstellen von wissenschaftlichen Arbeiten Die Studierenden haben im Kolloquium <ul style="list-style-type: none"> - ihre Bachelorarbeit erfolgreich präsentiert und verteidigt - ihre Kenntnis der Zusammenhänge wirtschaftsingenieurspezifischer Fachgebiete nachgewiesen
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten fünf Semester
Notwendige Voraussetzungen	Siehe § 7 Abs. 2 der Prüfungsordnung

Name	B37 T1 Produktion 2 (Prozessgestaltung)
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben <ul style="list-style-type: none"> - ihr theoretisches Wissen, insbesondere aus Produktion und Logistik ausgebaut und vertieft - arbeitswissenschaftliche Messungen (Klima, Lärm, Licht) durchgeführt und dafür notwendige Methoden und Instrumente kennen gelernt - Simulationsversuche (dynamische Planung) durchgeführt und damit ein besseres Verständnis komplexer Systeme (Fabriken) und Prozesse erworben
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B27
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B38 T2 Produktion 2 (Produktgestaltung)
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Phasen der Produktentstehung von der Idee bis zum Serienprodukt - kennen Anforderungen an Produkte und den Produktentwicklungsprozess - kennen Möglichkeiten der Rechnerunterstützung des Produktentwicklungsprozesses und wenden diese an - ein Fallbeispiel bearbeiten
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B28
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B39 T3 Logistik 2
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - verstehen Aufgaben und Zusammenhänge der inner- und überbetrieblichen Logistik - kennen wissenschaftlich und praktisch relevante Aufgabenlösmethoden der Logistik, sowohl für die Bearbeitung von Sachbearbeitungs- als auch von Projektbearbeitungsaufgaben und wenden diese an. - können Fallbeispiele aus dem Bereich der Logistik systematisch bearbeiten
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module der ersten vier Semester und Modul B29
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B40 T4 Messen/Steuern/Regeln 2
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - kennen Messmethoden und wenden diese beispielhaft an - können einfache Steuerstrecken analysieren und gestalten - können einfache Regelkreise analysieren und gestalten - kennen Anwendungen der M-S-R-Techniken in der industriellen Praxis
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B30
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B41 W1 Controlling 2
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - kennen die Grundlagen des strategischen Controlling inklusive Branchen-, Unternehmensanalysen sowie moderne Planungs- und Budgetierungsmethoden - kennen die Grundlagen des Risikocontrollings
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B31
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B42 W2 Marketing 2
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben vertiefte Kenntnisse des Marketing und Kenntnisse der im Industrial Marketing verwendeten Methoden erworben - können diese Kenntnisse schriftlich und mündlich präsentieren sowie anwenden - besitzen Fähigkeiten, Präsentationen im Bereich Marketing vorzubereiten und zu halten
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B32
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B43 W3 Technologie- und Innovationsmanagement 2
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - können Potentiale neuer Technologien abschätzen - verstehen die Zusammenhänge von F&E, Produktion und Markt - kennen Methoden des Forecasting, der Technologiefolgenabschätzung und des Risikomanagements und wenden diese an - kennen Möglichkeiten der rechtlichen Absicherung von Innovationen - kennen Methoden der Organisation von Innovationsprozessen
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B33
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B44 W4 Organisation und Management 2
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen Methoden des strategischen Managements - können Geschäftsprozesse analysieren und gestalten - kennen Möglichkeiten des Technikeinsatzes zur Unterstützung von Geschäftsprozessen und wenden diese an - kennen Methoden der Unternehmensführung, insbesondere der Personalführung - kennen Potentiale und Gefahren der globalisierten Wirtschaft - erkennen Veränderungsnotwendigkeiten und gestalten den organisatorischen Wandel
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module der ersten vier Semester und Modul B34
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B45 Elektrotechnik 2
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - kennen Produktionstechniken und - Anwendungen in der elektrotechnischen Industrie
Empfohlene Voraussetzungen	B18 Elektrotechnik 1
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B46 Informatik 3
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen den Stellenwert des Informationsmanagements für Wirtschaft und Gesellschaft - erkennen und verstehen den Einfluss der IuK auf die Entwicklung wirtschaftlicher und allgemein gesellschaftlicher Prozesse und resultierender Innovationspotentiale - verstehen Aufbau und Funktionsweise von Computernetzwerken - Verstehen die Bedeutung der Netzwerksicherheit für das reibungslose Funktionieren der Informationsgesellschaft und schätzen Bedrohungspotentiale realistisch ein - Verstehen und gestalten Webanwendungen durch praktische Arbeit im Labor
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten sechs Semester
Notwendige Voraussetzungen	keine

Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule**Module B6, B12 und B47 – Variante 1:**

Name	B6 Business English 1
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2) Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt - Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen - angemessen flüssige Gesprächsführung - Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen - Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse auf Abitur-/Fachabiturniveau
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Name	B12 Business English 2
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 3/Wirtschaft (GER B2) Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf dem Sprachmodul Business English 1 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> - hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt - Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen - flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen - detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen - Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Empfohlene Voraussetzungen	Modul B6 (Business English 1)
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B47 Advanced English
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Oberstufe 1, 2 oder 3 (GER C1 oder GER C2) Das Modul ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen frei wählbar und dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der Vervollkommnung bereits erworbener allgemein- und fachsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielsetzung: <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung - flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen - flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext - klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen
Notwendige Voraussetzungen	Modul B12 (Business English 2)

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Module B6, B12 und B47 – Variante 2:

Name	B6 Business English 1
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2) Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt - Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen - angemessen flüssige Gesprächsführung - Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen - Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse auf Abitur-/Fachabiturniveau
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B12 Business English 2
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 3/Wirtschaft (GER B2) Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf dem Sprachmodul Business English 1 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> - hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt - Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen - flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen - detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen - Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Empfohlene Voraussetzungen	Modul B6 (Business English 1)
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	B47 AWE (B 47a AWE 1 und B47b AWE 2)
Leistungspunkte	4 (2 + 2)
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben ihre Sekundärqualifikationen (z. B. Rhetorik, Präsentation, Konfliktmanagement) vertieft oder - Kenntnisse in einem studienfernen Fachgebiet erworben (z. B. interkulturelle Zusammenarbeit, genderspezifische Technikgestaltung, Soziologie, Ethik)
Notwendige Voraussetzungen	keine

Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Module B6, B12 und B47 – Variante 3:

Name	B6 + B12 + B47 Vertiefende Sprachausbildung (nicht Englisch)
Leistungspunkte	12 (4 + 4 + 4)
Niveaustufe	Modul B6: 1a – voraussetzungsfrei Modul B12: 1b – voraussetzungsbehaftet Modul B47: 1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Modul 6: Mittelstufe 1/Wirtschaft (GER B1) Modul 12: Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2) Modul 47: Mittelstufe 3/Wirtschaft oder Allgemeinsprache (GER B2)</p> <p>Die Module dienen der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft (Modul B6), deren Weiterentwicklung (Modul B12) sowie der Vertiefung fachspezifischer bzw. allgemeiner Sprachkompetenz (Modul B47). Dabei werden alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) auf Grundlage der empfohlenen Voraussetzungen mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <p>Mittelstufe 1/Wirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis des wesentlichen Inhalts klar standardisierter Informationen zu vertrauten Themen aus den Bereichen Arbeit, Schule, Freizeit usw. - Kommunikationsfähigkeit in anzunehmenden Gesprächssituationen in Ländern, in denen die Sprache gesprochen wird - einfache Textproduktion zu vertrauten Fachthemen oder Themen von persönlichem Interesse - Beschreibung von Erfahrungen und Ereignissen, Träumen, Hoffnungen und Zielen - kurze Erklärung und Begründung von Meinungen und Plänen <p>Mittelstufe 2/Wirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt - Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen - angemessen flüssige Gesprächsführung - Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen - Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema <p>Mittelstufe 3/Wirtschaft oder Allgemeinsprache:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt - Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen - flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen - detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen - Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Empfohlene Voraussetzungen	Für Modul B6: Vorkenntnisse nach ca. 4jährigem Unterricht Für Modul B12: Modul B6 Für Modul B7: Modul B12
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Niveaueinstufung der Module

Folgende **Module** werden **der Niveaustufe 1b** mit verbindlicher Vorleistung zugeordnet:

Modul	Voraussetzungen /Vorleistung
B26 Projekt 2	B24 Projektmanagement/Projekt 2
B42 Advanced English	B12 Business English 2

1. Wahlpflichtmodule des Kerncurriculums**a) je zwei Module aus B27 – B30 und B37 – B40
(2 Module aus T1 – T4)**

B27 T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)	+	B37 T1 Produktion 2 (Prozessgestaltung)
B28 T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)	+	B38 T2 Produktion 2 (Produktgestaltung)
B29 T3 Logistik 1	+	B39 T3 Logistik 2
B30 T4 Messen/Steuern/Regeln 1	+	B40 T4 Messen/Steuern/Regeln 2

**b) je zwei Module aus B31 – B34 und B41 – B44
(2 Module aus W1 – W4)**

B31 W1 Controlling 1	+	B41 W1 Controlling 2
B32 W2 Marketing 1	+	B42 W2 Marketing 2
B33 W3 Technologie-/ Innovationsmanagement 1	+	B43 W3 Technologie-/ Innovationsmanagement 2
B34 W4 Organisation/ Management 1	+	B44 W4 Organisation/ Management 2

c) Im Modul B24 Projekt 1 ist aus einem semesterweise festgelegten Themenkatalog ein Thema zu wählen und durchgängig bis zum Modul B26 Projekt 2 zu bearbeiten.

2. Wahlpflicht – AWE/Fremdsprachenmodule

Für die Module B6, B12 und B47 stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

Variante 1:

Englisch 1 und 2
Englisch 3 (Vertiefung zu Modulen B6 und B12 – Niveausergebnis Oberstufe1)

Variante 2:

Englisch 1 und 2
AWE 1 und 2 in Sekundärqualifikationen oder frei wählbar außer inhaltliche Module des Wirtschaftsingenieurwesens

Variante 3:

Fremdsprache intensiv - wahlweise entweder Französisch, Spanisch oder Russisch
--

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Studienplanübersicht über die Module im 1. – 7. Semesters

Module Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen			1. Semester			2. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B1	Mathematik 1	P	SU/U	4/2	6			
B2	Informatik 1	P	SU/U	2/2	5			
B3	ABWL/VWL	P	SU	4	5			
B4	Fallstudie/ Wissenschaftliches Arbeiten	P			5			
B4.1	Unit: Fallstudie		SU	4				
B4.2	Unit: Wissenschaftliches Arbeiten		Ü	2				
B5	Technische Mechanik	P	SU	4	5			
B6	Englisch 1	P	Ü	4	4			
B7	Recht	P						5
B7.1	Unit: Bürgerliches Recht					SU	4	
B7.2	Unit: Wirtschaftsrecht					SU	2	
B8	Mathematik 2	P				SU/U	4/2	6
B9	Informatik 2	P				SU/U	2/1	5
B10.	BWL 2 (Externes Rechnungswesen)	P				SU	4	5
B11	Werkstofftechnik	P				SU/U	2/2	5
B12	Englisch 2	P				Ü	4	4
	Summe je Semester			18/ 10	30		18/9	30

Module Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen			3. Semester			4. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B13	BWL 3 (Controlling)	P	SU	4	5			
B14	BWL 4 (Organisation/Personal)	P	SU	4	5			
B15	BWL 5 (Marketing)	P	SU	4	5			
B16	Fertigungstechnik	P	SU/U	2/2	5			
B17	Konstruktionslehre	P	SU/U	2/2	5			
B18	Elektrotechnik 1	P	SU	4	5			
B19	Arbeitsgestaltung	P				SU	4	5
B20	Investition/Finanzierung	P				SU	4	5
B21	Produktion/Logistik	P				SU	4	5
B22	Arbeitsplanung	P				SU/U	2/2	5
B23	Qualitätsmanagement	P				SU	4	5
B24	Projektmanagement/Projekt 1	WP						5
B24.1	Unit: Projektmanagement	P				SU	2	
B24.2	Unit: Projekt 1	WP				Ü	2	
	Summe je Semester			20/ 4	30		20/4	30

Erläuterungen:

Form der Lehrveranstaltung:

SU = Seminaristischer Unterricht
 Ü = Übung
 S = Seminar
 P = Projekt

Art des Moduls:

P = Pflichtfach
 WP = Wahlpflichtfach
 SWS = Semesterwochenstunden
 LP = Leistungspunkte (ECTS)

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Module Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen			5. Semester			6. Semester			7. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B25	Fabrikplanung	P	SU/Ü	2/2	5						
B26	Projekt 2¹⁾	WP	Ü	3	5						
	2 Module aus B27 – B30 (5 + 5 LP)				10						
B27	T1 Produktion 1 (Prozess- gestaltung)	WP	Ü	2	5						
B28	T2 Produktion 1 (Produkt- gestaltung)	WP	Ü	2	5						
B29	T3 Logistik 1	WP	SU	4	5						
B30	T4 Messen/Steuern/ Re- geln 1	WP	Ü	2	5						
	2 Module aus B31 – B34 (5 + 5 LP)				10						
B31	W1 Controlling 1	WP	SU	4	5						
B32	W2 Marketing 1	WP	SU	4	5						
B33	W3 Technologie-/Innova- tionsmanagement 1	WP	SU	4	5						
B34	W4 Organisation/ Mana- gement 1	WP	SU	4	5						
B35	Praxisphase	P						15			
B35.1	Fachpraktikum										
B35.2	Analyse von Praxisproblemen					Ü	1				
B47a	AWE 1	WP				SU	2	2			
B36.1	Bachelorarbeit	P						12			
B36.2	Bachorseminar + Kollo- quium	P				Ü	1	1	Ü	1	2
	2 Module aus B37 – B40 (4 + 4 LP)										8
B37	T1 Produktion 2²⁾ (Pro- zessgestaltung)	WP							Ü	2	4
B38	T2 Produktion 2²⁾ (Pro- duktgestaltung)	WP							Ü	2	4
B39	T3 Logistik 2²⁾	WP							Ü	2	4
B40	T4 Messen/ Steuern/ Regeln 2²⁾	WP							Ü	2	4
	2 Module aus B41 – B44 (4 + 4 LP)										8
B41	W1 Controlling 2²⁾	WP							SU	4	4
B42	W2 Marketing 2²⁾	WP							SU	4	4
B43	W3 Technologie-/Innova- tionsmanagement 2²⁾	WP							SU	4	4
B44	W4 Organisation/ Mana- gement 2²⁾	WP							SU	4	4
B45	Elektrotechnik 2	P							SU/Ü	2/2	5
B46	Informatik 3	P							SU/Ü	2/2	5
B47b	AWE 2	WP							SU	2	2
	Summe je Semester			10/9 14/7	30		2/2	30		14/9	30
	Summe Bachelorstudium									149 151	210

¹⁾ Das im 4. Semester begonnene Projekt **B24.2 Projekt 1** ist fortzusetzen.

²⁾ Die technischen bzw. wirtschaftlichen Wahlpflichtfächer aus dem 5. Semester **müssen** fortgesetzt werden; es ist empfehlenswert, vor Belegung der Module die entsprechenden Module aus dem 5. Semester erfolgreich abgeschlossen zu haben.

Anlage 3 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der Ausbildung im Rahmen der Praxisphase**§ 1 Ziele und Grundsätze/Ausbildungsbereiche und -inhalte**

(1) Das Fachpraktikum ist Bestandteil der praxisorientierten Ausbildung an der FHTW Berlin. 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.

§ 2 Dauer und Durchführung des Fachpraktikums

(1) Das Fachpraktikum findet in der ersten Hälfte des 6. Studienplansemesters statt. Es umfasst einen Zeitraum von mindestens 11 Wochen zu je 38 Stunden. Diese Arbeitszeit entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 15 Leistungspunkten (15·28 Stunden = 420 Stunden).

(2) Das Fachpraktikum kann nach Vorliegen der Voraussetzungen schon nach Ende der Vorlesungszeit des 5. Studienplansemesters begonnen werden.

(3) Die praxisbegleitende Lehrveranstaltung „Analyse von Praxisproblemen“ wird während der Praktikumszeit jeweils einmal elektronisch durch digitale Kommunikationsformen und einmal in Präsenzform angeboten.

§ 3 Zulassung zum Fachpraktikum

(1) Zum Fachpraktikum wird auf Antrag durch den Praktikumsbeauftragten zugelassen, wer die Module der ersten vier Fachsemester erfolgreich abgeschlossen hat.

(2) Vor Beginn des Fachpraktikums ist dem oder der Praktikumsbeauftragten der Praktikumsvertrag zwischen dem/der Studierenden, dem Praktikumsbetrieb und der FHTW zur Genehmigung vorzulegen; die Genehmigung wird durch Unterschrift des oder der Praktikumsbeauftragten erteilt.

§ 4 Betreuung und Nachweise

(1) Der oder die Praktikumsbeauftragte des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen ist für die administrative Abwicklung des Fachpraktikums zuständig und legt einen Betreuer oder eine Betreuerin für fachlich/inhaltliche Aspekte des Praktikums fest.

(2) Für die Anerkennung einer erfolgreichen Durchführung des Fachpraktikums sind folgende Nachweise erforderlich:

- ein Zeugnis des Praktikumsbetriebes über die erfolgreiche Durchführung des Praktikums,
- ein schriftlicher, vom Praktikumsbetrieb unterschriebener Praxisbericht, aus dem der zeitliche Ablauf des Praktikums, die Praxisaufgaben und die Tätigkeiten zur Lösung der Aufgaben hervorgehen.

(3) Zeugnis und Praxisbericht werden dem Praktikumsbetreuer oder der Praktikumsbetreuerin innerhalb einer Frist von 2 Wochen nach Praktikumsende übergeben. Da die Bachelorarbeit erst nach Anerkennung des Praktikums begonnen werden kann, sollten Zeugnis und Praxisbericht unmittelbar nach Abschluss des Praktikums abgegeben werden.

(4) Der Praxisbericht wird undifferenziert vom Praktikumsbetreuer oder der Praktikumsbetreuerin bewertet.

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Wirtschaftsingenieurwesen

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 07. Juni 2006

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBl. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 31 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. April 2005 (GVBl. S. 254), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 07. Juni 2006 die folgende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen beschlossen*:

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenordnungen
- § 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen
- § 4 Modulprüfungen
- § 5 Beurteilung der Praxisphase: Fachpraktikum
- § 6 Bachelorarbeit
- § 7 Bachelorseminar/Kolloquium
- § 8 Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis
- § 9 Berechnung des Gesamtprädikats
- § 10 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Anlagen der Ordnung

- Anlage 1 Muster des Bachelorzeugnisses in deutscher Sprache
- Anlage 2 Muster des Bachelorzeugnisses in englischer Sprache
- Anlage 3a und 3b Muster der Bachelorurkunde in deutscher Sprache
- Anlage 4a und 4b Muster der Bachelorurkunde in englischer Sprache
- Anlage 5 Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache

* Durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bestätigt am 17.07.2006

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen immatrikuliert werden.

(2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 07.06.2006 und durch die Ordnung für die praktische Vorbildung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 07.06.2006

§ 2 Geltung der Rahmenordnungen

Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenprüfungsordnung - RPO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen

(1) Leistungsnachweise können in der Form von

- Klausuren
- Schriftlichen Hausarbeiten
- Mündlichen Referaten
- Bearbeiteten Übungsaufgaben

erbracht werden. Die jeweils möglichen Formen der Leistungsnachweise sind in den Modulbeschreibungen festgelegt, die jeweils erforderliche Form wird von dem oder der Prüfenden zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

(2) Leistungsnachweise sind in der Regel in deutscher Sprache zu erbringen. Das Ablegen von Leistungsnachweisen in einer anderen Sprache bedarf des Einvernehmens zwischen dem oder der Studierenden und dem oder der Prüfenden. Das Einvernehmen ist zu Beginn des Semesters jeweils schriftlich herzustellen.

§ 4 Modulprüfungen

(1) Für nachfolgend genannte Module, in denen der zu erbringende Leistungsnachweis aus einer modulbegleitend geprüften Studienleistung besteht, wird lediglich eine Prüfungsmöglichkeit im Semester angeboten

- 24. *Projektmanagement/Projekt I*
- 26. *Projekt II*

(2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Leistungsnachweisen so wird die Modulnote durch die Bildung eines gewogenen Mittels der einzelnen Leistungsbeurteilungen ermittelt, wobei sich die Gewichtung der Teilnoten aus der Anzahl der Semesterwochenstunden ergibt.

(3) Module die aus mehreren Units bestehen, bilden eine didaktische Einheit und führen zu einer differenziert bewerteten, einheitlichen Modulnote.

(4) Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Anlagen 1 und 2 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen aufgeführt.

(5) In Ergänzung zur RPO wird für Prüfungen in Wahlpflichtmodulen (T1 – T4 bzw. W1 – W4 oder der Allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer), welche bestanden oder erstmals nicht bestanden wurden ermöglicht, einmal während der nächstmöglichen Belegung bzw. bis spätestens eine Woche vor Beginn der Prüfungsanmeldung im darauffolgenden Semester die Belegung bzw. Prüfung in einem anderen noch wählbaren Wahlpflichtmodul schriftlich zu beantragen.

(6) Die Belegung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen ist Voraussetzung zur Teilnahme an den Prüfungen.

§ 5 Beurteilung der Praxisphase: Fachpraktikum

Das Fachpraktikum wird undifferenziert bewertet. Die Praxisphase ist erfolgreich absolviert, wenn alle Nachweise gemäß Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Anlage 3 erbracht sind.

§ 6 Bachelorarbeit

(1) Der Prüfungsausschuss des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen legt durch Unterschrift des oder der Vorsitzenden auf dem Anmeldeformular das Thema der Bachelorarbeit, den Bearbeitungsbeginn, die Bearbeitungsfrist sowie die betreuenden Prüfer oder Prüferinnen schriftlich fest. Das von dem oder der Studierenden vorgeschlagene Thema ist dabei angemessen zu berücksichtigen. Der Anmeldeschluss für die Bachelorarbeit in der Prüfungsverwaltung zur Gewährleistung der Einhaltung der Regelstudienzeit ist das Ende des 5. Studienplansemesters. Die Zulassungen durch den Prüfungsausschuss haben spätestens bis zum Ende der 11. Woche des 6. Studienplansemesters zu erfolgen.

(2) Voraussetzung für die Anmeldung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis von mindestens 144 Leistungspunkten aus dem 1. – 5. Studienplansemester. Die Zulassung zur Bachelorarbeit erfolgt erst nach erfolgreichem Abschluss der Praxisphase: Fachpraktikum.

(3) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Bachelorarbeit entspricht 12 Leistungspunkten. Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit umfasst maximal 10 Wochen. Die Bachelorarbeit ist zum Ende der 21. Woche des 6. Studienplansemesters in dreifacher Ausfertigung in deutscher Sprache abzugeben; in besonderen Fällen ist mit Zustimmung des Prüfungsausschusses und der Prüfer die englische Sprache zugelassen.

(4) Die Bachelorarbeit umfasst die schriftliche Ausarbeitung eines Themas aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens sowie eine schriftliche Ergebniszusammenfassung. Die Bachelorarbeit kann als Gruppenarbeit von bis zu 2 Personen durchgeführt werden. In diesem Fall müssen die Beiträge der einzelnen Prüflinge abgrenzbar und individuell zu beurteilen sein.

§ 7 Bachelorseminar/Kolloquium

(1) Das Bachelorseminar findet begleitend und nachbereitend zur Bachelorarbeit statt.

(2) Zur Modulprüfung im Bachelorseminar - dem Kolloquium wird zugelassen, wer die Bachelorarbeit erfolgreich erstellt hat - dies wird durch die Gutachten der Prüfer festgestellt - und 207 Leistungspunkte im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen nachweisen kann.

(3) Die Modulprüfung zum Bachelorseminar – das Kolloquium - findet in Form einer mündlichen Prüfung statt und wird von einer Prüfungskommission abgenommen. Die Prüfungskommission wird vom Prüfungsausschuss des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen benannt. Sie ist in der Regel wie folgt zusammengesetzt:

- eine hauptamtliche Lehrkraft der FHTW Berlin als Vorsitzender oder Vorsitzende und als Prüfer oder Prüferin, der oder die das erste Gutachten erstellt,
- eine Lehrkraft der FHTW Berlin oder eine andere, in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Person als weiterer Prüfer oder als weitere Prüferin, der oder die das zweite Gutachten erstellt.

(4) Ziele des Kolloquiums sind die Verteidigung der Bachelorarbeit sowie eine Prüfung zum Fachgebiet der Bachelorarbeit.

§ 8 Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis

Folgende Modulnoten werden im Bachelorzeugnis zu einer fachspezifischen Modulgruppe mit eigenem Namen zusammengefasst. Die Note dieser Modulgruppe wird durch die Bildung des gewogenen Mittels aufgrund der Leistungspunkte der einzelnen Modulnoten ermittelt.

- Mathematik 1 und Mathematik 2 bilden die Modulgruppe **Mathematik**,
- Informatik 1, Informatik 2 und Informatik 3 bilden die Modulgruppe **Informatik**
- Elektrotechnik 1 und Elektrotechnik 2 bilden die Modulgruppe **Elektrotechnik**
- Projektmanagement/Projektarbeit 1 und Projektarbeit 2 bilden die Modulgruppe **Projektarbeit**
- Englisch 1 und Englisch 2 (und ggf. Englisch 3) bilden die Modulgruppe **Englisch** bzw. bei der Wahl der Variante 3 die gewählte Fremdsprache **Französisch, Spanisch** oder **Russisch**
- Produktion 1 (Prozessgestaltung) und Produktion 2 (Prozessgestaltung) bilden die Modulgruppe **Produktion (Prozessgestaltung)**
- Produktion 1 (Produktgestaltung) und Produktion 2 (Produktgestaltung) bilden die Modulgruppe **Produktion (Produktgestaltung)**
- Logistik 1 und Logistik 2 bilden die Modulgruppe **Logistik**
- Messen/Steuern/Regeln 1 und Messen/Steuern/Regeln 2 bilden die Modulgruppe **Messen/Steuern/Regeln**
- Controlling 1 und Controlling 2 bilden die Modulgruppe **Controlling**
- Marketing 1 und Marketing 2 bilden die Modulgruppe **Marketing**
- Technologie- und Innovationsmanagement 1 und Technologie- und Innovationsmanagement 2 bilden die Modulgruppe **Technologie- und Innovationsmanagement**
- Organisation/Management 1 und Organisation/Management 2 bilden die Modulgruppe **Organisation/Management**

§ 9 Berechnung des Gesamtprädikats

(1) Die Bestimmung des Gesamtprädikats ergibt sich gem. RPO aus der Gesamtnote (X), die wiederum als gewogenes Mittel der Teilnoten (X_1 , X_2 , X_3) nach der Formel:

$X = 0,8 \cdot X_1 + 0,15 \cdot X_2 + 0,05 \cdot X_3$ auf die zweite Stelle hinter dem Komma berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird.

Die Teilnoten sind:

- der gewogene Mittelwert der Modulnoten aller im Bachelorzeugnis ausgewiesenen differenziert bewerteten Module mit Ausnahme des Bachelorseminars (Größe X_1); dabei werden die ersten beiden Stellen nach dem Komma berechnet,
- die Note der Bachelorarbeit (Größe X_2) und,
- die Modulnote des Bachelorseminars (Größe X_3).

(2) Die Berechnung der Größe X_1 für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module aufgrund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte.

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

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

Die Wichtungsfaktoren der einzelnen Module sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Titel der Module	Wichtungsfaktor a_i
Mathematik 1	6
Mathematik 2	6
Informatik 1	5
Informatik 2	5
<i>Informatik 3</i>	5
Allgemeine Betriebswirtschaftlehre/Volkswirtschaftslehre	5
BWL 2 (Externes Rechnungswesen)	5
BWL 3 (Controlling)	5
BWL 4 (Organisation/Personal)	5
BWL 5 (Marketing)	5
Recht	5
Fallstudie/Wissenschaftliches Arbeiten	5
Technische Mechanik	5
Werkstofftechnik	5
Fertigungstechnik	5
Konstruktionslehre	5
Elektrotechnik 1	5
Elektrotechnik 2	5
Arbeitsgestaltung	5
<i>Investition/Finanzierung</i>	5
Produktion/Logistik	5
Arbeitsplanung	5
Qualitätsmanagement	5
Projektmanagement/Projekt 1	5
Projekt 2	5
Fabrikplanung	5
Englisch 1 bzw. Vertiefte Fremdsprache 1	4
Englisch 2 bzw. Vertiefte Fremdsprache 2	4
AWE 1 bzw. Englisch 3 bzw. Vertiefte Fremdsprache 3	2
AWE 2 bzw. Englisch 3 bzw. Vertiefte Fremdsprache 4	2
Summe	144

Wahlpflichtmodule: Technik (2 Modulgruppen aus T1 – T4)

Titel der Module	Wichtungsfaktor a_i
T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)	5
T1 Produktion 2 (Prozessgestaltung)	4
T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)	5
T2 Produktion 2 (Produktgestaltung)	4
<i>T3 Logistik 1</i>	5
<i>T3 Logistik 2</i>	4
T4 Messen/Steuern/Regeln 1	5
T4 Messen/Steuern/Regeln 2	4
Summe	18

Wahlpflichtmodule: Wirtschaft (2 Modulgruppen aus W1 – W4)

Titel der Module	Wichtungsfaktor a_i
W1 Controlling 1	5
W1 Controlling 2	4
W2 Marketing 1	5
W2 Marketing 2	4
<i>W3 Technologie-/Innovationsmanagement 1</i>	5
<i>W3 Technologie-/Innovationsmanagement 2</i>	4
W4 Organisation/ Management 1	5
W4 Organisation/ Management 2	4
Summe	18

(2) Muster des Bachelorzeugnisses sind als Anlagen 1 – 2 Bestandteile dieser Ordnung. Die Studierenden erhalten sowohl ein Zeugnis in deutscher als auch in englischer Sprache.

(3) Gleichzeitig mit dem Bachelorzeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grades Bachelor of Science bescheinigt wird. Je ein Muster der Bachelorurkunden in deutscher und englischer Sprache sind als Anlagen 3a, 3b, 4a und 4b Bestandteil dieser Ordnung.

(4) Gleichzeitig mit dem Bachelorzeugnis wird ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache ausgehändigt. Ein Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache ist als Anlagen 5 Bestandteile dieser Ordnung.

§ 10 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin in Kraft.

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of Applied
Sciences

Bachelorzeugnis

Frau/Herr _____

geboren am _____ in _____

hat das Bachelorstudium im

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

bestanden.

Gesamtprädikat des Bachelorstudiums:

_____ (X,X)

Berlin, den _____

Der/Die Vorsitzende
des Prüfungsausschusses

Der Dekan/Die Dekanin



Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin
University of Applied
Sciences

**Bachelorzeugnis
für Frau/Herrn _____**

Die Leistungen der einzelnen Module/Modulgruppen werden wie folgt beurteilt:

Mathematik	_____
Informatik	_____
Fallstudie/Wissenschaftliches Arbeiten	_____
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre/Volkswirtschaftslehre	_____
BWL 2 (Externes Rechnungswesen)	_____
BWL 3 (Controlling)	_____
BWL 4 (Organisation/Personal)	_____
BWL 5 (Marketing)	_____
Investition/Finanzierung	_____
Recht	_____
Arbeitsgestaltung	_____
Technische Mechanik	_____
Werkstofftechnik	_____
Fertigungstechnik	_____
Konstruktionslehre	_____
Elektrotechnik	_____
Produktion/Logistik	_____
Arbeitsplanung	_____
Qualitätsmanagement	_____
Fabrikplanung	_____
Projektarbeit	_____
Wahlpflichtmodule:	_____
(Technisches WP-Fach)	_____
(Technisches WP-Fach)	_____
(Wirtschaftliches WP-Fach)	_____
(Wirtschaftliches WP-Fach)	_____
Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule:	_____
Englisch	_____
Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsfach oder Fremdsprache	_____
Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsfach oder Fremdsprache	_____
Thema der Bachelorarbeit:	_____

Mögliche Leistungsbeurteilungen (Modulnoten):
sehr gut, gut, befriedigend,
ausreichend.

Mögliches Gesamtprädikat „mit Auszeichnung“, „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“, „ausreichend“.

Beurteilung der Bachelorarbeit:

Das Bachelorstudium wurde nach der Prüfungsordnung vom XX.XX 200X veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. _____ der FHTW Berlin vom _____, absolviert.

Beurteilung des Bachelorseminar/Kolloquium:

FHTWFachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of Applied
Sciences

Bachelor's Degree

Grade Transcript

This is to certify that

Ms/Mr _____

born on _____ in _____

has completed the Bachelor's degree course in

Business Administration and Engineering

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin,
University of Applied Sciences.

Overall grade achieved in the Bachelor's degree course:

_____ (X,X)

Berlin, _____

<Seal>

Head of Examination Board

Dean

This certificate has also been issued in the German language.



Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin
University of Applied
Sciences

Grade Transcript for Ms/Mr _____

Grades achieved in degree modules/module groups:

Mathematics	_____
Informatics	_____
Case Study Scientific Work	_____
Business Administration/Economics	_____
Business Administration 2 (External Accounting)	_____
Business Administration 3 (Controlling)	_____
Business Administration 4 (Organisation/Personnel)	_____
Business Administration 5 (Marketing)	_____
Investment/Financing	_____
Law	_____
Ergonomic Work Design	_____
Technical Mechanics	_____
Materials Engineering	_____
Manufacturing Technology	_____
Design	_____
Electrical Engineering	_____
Production/Logistics	_____
Work Planning	_____
Quality Management	_____
Factory Planning	_____
Project Work	_____
Options:	
(Technical Option)	_____
(Technical Option)	_____
(Economic Option)	_____
(Economic Option)	_____
Supplementary Modules:	
English	_____
Supplementary Subject:	_____
Supplementary Subject:	_____

Possible grades in degree modules:
very good, good,
satisfactory, sufficient.

Possible overall grades:
"excellent", very good, good,
satisfactory, sufficient.

The degree examination has
been passed in accordance with
the Examination Standards in effect
on XXXX.,200Xpublished in
Amtliches Mitteilungsblatt der
FHTW (Official Information Bulletin), No. _____of _____.

Topic of thesis: _____

Assessment of thesis: _____

Assessment of oral bachelor`s seminar/
degree examination: _____

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
BerlinUniversity of Applied
Sciences

Bachelorurkunde

Frau _____

geboren am _____ in _____

hat das Bachelorstudium

im

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

bestanden.

Ihr wird der akademische Grad

Bachelor of Science (B.Sc.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin

(Präsesiegel)

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelorurkunde

Herr _____

geboren am _____ in _____

hat das Bachelorstudium im

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

bestanden.

Ihm wird der akademische Grad

Bachelor of Science (B.Sc.)

verliehen.

Berlin, den _____

Der Präsident/Die Präsidentin

(Präsesiegel)

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelor's Degree Certificate

This is to certify that

Ms _____

born on _____ in _____

has completed the Bachelor's degree course in

Business Administration and Engineering

She has been awarded the academic degree

Bachelor of Science (B.Sc.)

Berlin, _____

President

(Seal)

.....

FHTW

Fachhochschule
für Technik und Wirtschaft
Berlin

University of Applied
Sciences

Bachelor's Degree Certificate

This is to certify that

Mr _____

born on _____ in _____

has completed the Bachelor's degree course in

Business Administration and Engineering

He has been awarded the academic degree

Bachelor of Science (B.Sc.)

Berlin, _____

President

(Seal)

FHTW Berlin

Diploma Supplement

- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen -

1 Inhaber/ Inhaberin der Qualifikation

1.1 Familienname

1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum

Geburtsort

Geburtsland

Matrikelnummer

2 Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation ausgeschrieben
Bachelor of Science

abgekürzt
B.Sc.

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben und abgekürzt)
n.a.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
Betriebswirtschaftslehre
Naturwissenschaftliche Grundlagen der Ingenieurwissenschaften
Ingenieurwissenschaften, insb. Maschinenbau
Integrative Fächer Technik/Wirtschaft

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich
Fachbereich 4, Wirtschaftswissenschaften II

Status Typ/Trägerschaft)
Fachhochschule (FH)
University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8)

Status Trägerschaft
staatlich

Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat
siehe 2.3

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

3 Ebene 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 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Regelstudienzeit: 7 Semester (3,5 Jahre)

Workload: 5.880 Stunden

Semesterwochenstunden: 149

Leistungspunkte nach ECTS: 210 cp

davon Praktikum 15 cp und Bachelorarbeit 12 cp

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife und minimal 16 Wochen fachbezogenes Vorpraktikum oder fachgebundene Studienberechtigung nach § 11 Berliner Hochschulgesetz (s. Abschnitt 8.7)

4 Studieninhalte und erzielte Ergebnisse

4.1 Studienform

Vollzeitstudium, Präsenzstudium

4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin
Der/die Absolvent/-in hat sowohl technische, ökonomische, organisatorische als auch soziale Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben. Er/sie ist in der Lage, speziell für komplexe, interdisziplinäre Problemstellungen Lösungsansätze zu entwickeln.

Hierzu wurden Grundlagen aus betriebswirtschaftlichen, volkswirtschaftlichen und naturwissenschaftlichen Bereichen vermittelt und durch allgemeinwissenschaftliche Fächer ergänzt.

In Vertiefung und Spezialisierung der Lehrgebiete aus dem Basisstudium wurden die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitert und in der Anwendung erprobt. Der/die Absolvent/in hat hierbei je zwei der folgenden je vier Studienschwerpunkten gewählt:

1. Studienschwerpunkt Technik:

- Produktion (Prozessgestaltung),
- Produktion (Produktgestaltung),
- Logistik,
- Messen/Steuern/Regeln;

2. Studienschwerpunkt Wirtschaft:

- Controlling,
- Marketing,
- Technologie-/Innovationsmanagement,
- Organisation/Management.

In jedem Studienschwerpunkt wurde ein über zwei Semester dauerndes Projekt bearbeitet. Das Studium umfasst ein Fachpraktikum im Umfang von 11 Wochen und schließt mit einer Bachelorarbeit und einem Kolloquium ab.

Studienzusammensetzung:

- obligatorisches Kernstudium:	122 cp
- optionale Vertiefungs- und Wahlmodule:	50 cp
- minimale Fremdsprachenausbildung:	8 cp
- Fachpraktikum:	15 cp
- Bachelorarbeit incl. Bachelorseminar/Kolloquium:	15 cp

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe „Bachelorzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Schwerpunktfächern und dem Thema der Bachelorarbeit inklusive ihrer Benotungen.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Note (v.H.*)	Bewertung		FHTW grading scheme	
1,0 ($\geq 90\%$)	sehr gut	eine hervorragende Leistung	A	very good
2,0 ($\geq 75\%$)	Gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt	B	good
3,0 ($\geq 60\%$)	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht	C	satisfactory
4,0 ($\geq 50\%$)	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt	D	sufficient
5,0 ($< 50\%$)	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt	F	fail

*) der erreichbaren Punktzahl

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:

80 % Modulnoten

15 % Note der Bachelorarbeit

5 % Note für Bachelorseminar/Kolloquium

4.5 Gesamtnote

- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) -

5 Status der Qualifikation

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

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

5.2 Beruflicher Status

6 Weitere Angaben

6.1 Weitere Angaben

Akkreditiert durch ASIIN, Fachakkreditierungsagentur für die Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

FHTW Berlin: <http://www.fhtw-berlin.de>

Studiengang: <http://www.f4.fhtw-berlin.de>

7 Zertifizierung

Ort/Datum der Ausstellung

Berlin,

Dieses Diploma Supplement bezieht sich auf:

Bachelorurkunde

Bachelorzeugnis

Stempel/Unterschrift

Prof. Dr. Vorname Nachname

Prüfungsausschussvorsitzender