

# **HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN**

## **Studienordnung**

für den Bachelorstudiengang

### **Wirtschaftsingenieurwesen**

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II

vom 9. Januar 2008<sup>1</sup> unter Berücksichtigung der 1. Änderungsordnung vom 12. November 2008<sup>2</sup>

#### **nichtamtliche Lesefassung**

(verbindlich sind die in den Amtlichen Mitteilungsblättern der HTW veröffentlichten Fassungen)

#### **Gliederung der Ordnung**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenstudienordnung
- § 3 Fachgebundene Studienberechtigung
- § 4 Ziele des Studiums
- § 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache
- § 6 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit
- § 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation
- § 8 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes
- § 9 Praxisphase: Fachpraktikum
- § 10 Übergangsregelung
- § 12 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

---

<sup>1</sup> FHTW AmtlMittBl. Nr. 31/08 S. 575 ff.

<sup>2</sup> HTW AmtlMittbl. Nr. 15/09 S. 223 f.

## **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Studienordnung gilt ab WS 2009/2010 für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen immatrikuliert werden.
- (2) Ferner gelten die im § 11 festgelegten Übergangsregelungen für Studierende, welche nach der vorangegangenen Studienordnung des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen vom 7. Juni 2006 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 32/06), zuletzt geändert am 4. April 2007 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 47/07) immatrikuliert wurden.
- (3) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in der jeweils gültigen Fassung, die Ordnung zur Durchführung des Auswahlverfahrens zur Vergabe von Studienplätzen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in der jeweils gültigen Fassung und die Ordnung über die praktische Vorbildung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in der jeweils gültigen Fassung.

## **§ 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 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.

## **§ 4 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 Teilaufgaben 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) Eine praxisnahe 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.

## **§ 5 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.

## **§ 6 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 befindet 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 1.800 Arbeitsstunden.
- (4) Im 6. Studienplansemester findet das Fachpraktikum statt. Das Praktikum hat den Umfang eines Fachsemesters von mindestens 20 Wochen und wird von einer praxisbezogenen Übung zur Analyse von Praxisproblemen begleitet.
- (5) Im 7. Studienplansemester und 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 2 Leistungspunkte.

## **§ 7 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 30 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.

## **§ 8 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 Absatz 1 bis 2 kann der gesamte Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer auf eine vertiefende Fremdsprachenausbildung in Französisch, Spanisch oder Russisch mit dem Ziel der Studierfähigkeit im entsprechenden Land vorgesehen werden.

## § 9 Praxisphase: Fachpraktikum

Der Bachelorstudiengang umfasst neben den im Studienplan gemäß Anlage 2 genannten Lehrgebieten ein Fachpraktikum von 25 Leistungspunkten (ECTS), das in der Regel im 6. Studienplansemester durchgeführt wird. Die Details der Praxisphase sind in Anlage 3 geregelt.

## § 10 Übergangsregelung

(1) Die Regelungen dieser Ordnung gelten für bereits im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen immatrikulierte Studierende, es sei denn, der oder die Studierende beantragt innerhalb von drei Monaten nach Inkrafttreten dieser Ordnung die Weitergeltung der Studienordnung vom 7. Juni 2006 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 32/06), zuletzt geändert am 4. April 2007 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 47/07).

Für Studierende, welche in Studienverzug geraten sind und Module bzw. Lehrveranstaltungen nach der vorangegangenen Bachelorstudien- bzw. Bachelorprüfungsordnung Wirtschaftsingenieurwesen vom 7. Juni 2006 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 32/06), zuletzt geändert am 4. April 2007 (AMBI. FHTW Berlin Nr. 47/07), **NICHT** mehr angeboten werden, müssen als Äquivalent nachfolgend aufgeführte Module der neuen Studien- und Prüfungsordnung vom 9. Januar 2008 absolvieren

<b>Nr.</b>	<b>Module der Studienordnung vom 07. 06. 2006</b>	<b>LP</b>	<b>Nr.</b>	<b>Module der Studienordnung vom 09.01.2008</b>	<b>LP</b>
B1	Mathematik 1	6	B1	Mathematik 1	6
B2	Informatik 1	5	B2	Informatik 1	5
B3	ABWL/VWL	5	B3	ABWL/VWL	5
B4	Fallstudie/ Wissenschaftliches Arbeiten	5	B4	Fallstudie/ Wissenschaftliches Arbeiten	4
B5	Technische Mechanik	5	B5	Technische Mechanik	5
B6	Englisch 1	4	B6	Englisch 1	4
B7	Recht	5	B7	Recht	5
B8	Mathematik 2	6	B8	Mathematik 2	6
B9	Informatik 2	5	B9	Informatik 2	4
B10	BWL 2 (Externes Rechnungswesen)	5	B10	BWL 2 (Externes Rechnungswesen)	5
B11	Werkstofftechnik	5	B11	Werkstofftechnik	5
B12	Englisch 2	4	B12	Englisch 2	4
B13	BWL 3 (Controlling)	5	B14	BWL 3 (Controlling)	5
B14	BWL 4 (Organisation/Personal)	5	B15	BWL 4 (Organisation/Personal)	5
B15	BWL 5 (Marketing)	5	B16	BWL 5 (Marketing)	5
B16	Fertigungstechnik	5	B17	Fertigungstechnik	5
B17	Konstruktionslehre	5	B18	Konstruktionslehre	5
B18	Elektrotechnik 1	5	B19	Elektrotechnik	5
B19	Arbeitsgestaltung	5	B20	Arbeitsgestaltung	5
B20	Investition/Finanzierung	5	B21	Investition/Finanzierung	5
B21	Produktion/Logistik	5	B22	Produktion/Logistik	5
B22	Arbeitsplanung	5	B23	Arbeitsplanung	5
B23	Qualitätsmanagement	5	B24	Qualitätsmanagement	5
B24	Projektmanagement/Projekt 1	5	B25	Projektmanagement/Projekt 1	5
B25	Fabrikplanung	5	B26	Fabrikplanung	5
B26	Projekt 2	5	B27	Projekt 2	5
B27	T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)	5	B28	T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)	4
B28	T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)	5	B29	T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)	4
B29	T3 Logistik 1	5	B30	T3 Logistik 1	4
B30	T4 Messen/Steuern/ Regeln 1	5	B31	T4 Messen/Steuern/ Regeln 1	4
B31	W1 Controlling 1	5	B32	W1 Controlling 1	5

<b>Nr.</b>	<b>Module der Studienordnung vom 07. 06. 2006</b>	<b>LP</b>	<b>Nr.</b>	<b>Module der Studienordnung vom 09.01.2008</b>	<b>LP</b>
B32	W2 Marketing 1	5	B33	W2 Marketing 1	5
B33	W3 Technologie-/Innova-tionsmanagement 1	5	B34	W3 Technologie-/Innova-tionsmanagement 1	5
B34	W4 Organisation/ Management 1	5	B35	W4 Organisation/ Management 1	5
B47a	AWE 1	2	B13	AWE 1	2
B36.1	Bachelorarbeit	12	B47	Bachelorarbeit	12
B36.2	Bachelorseminar/Kolloquium	3	B48	Bachelorseminar/Kolloquium	2
B37	T1 Produktion 2 (Prozessgestaltung)	4	B39	T1 Produktion 2 (Prozessgestaltung)	4
B38	T2 Produktion 2 (Produktgestaltung)	4	B40	T2 Produktion 2 (Produktgestaltung)	4
B39	T3 Logistik 2	4	B41	T3 Logistik 2	4
B40	T4 Messen/ Steuern/ Regeln 2	4	B42	T4 Messen/ Steuern/ Regeln 2	4
B41	W1 Controlling 2	4	B43	W1 Controlling 2	4
B42	W2 Marketing 2	4	B44	W2 Marketing 2	4
B43	W3 Technologie-/Innovationsmanagement 2	4	B45	W3 Technologie-/Innovationsmanagement 2	4
B44	W4 Organisation/ Management 2	4	B46	W4 Organisation/ Management 2	4
B46	Informatik 3	5	B36	Informatik 3	5
B47b	AWE 2	2	B37	AWE 2	2

## **§ 11 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung zum 1. Oktober 2008 in Kraft.

---

## Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

---

### Beschreibung für jedes Modul

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

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

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

Name	<b>B4 Fallstudie/Wissenschaftliches Arbeiten</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"><li>- haben grundlegende Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens und wenden diese an</li><li>- kennen Berufsfelder für Wirtschaftsingenieure</li><li>- kennen den Aufbau des eigenen Studiums</li><li>- verstehen Prozesse industrieller Wertschöpfung (anhand eines Fallbeispiels)</li></ul>

Name	<b>B5 Technische Mechanik</b>
Notwendige Voraussetzungen	Keine
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verstehen Grundlagen und Methoden - der technischen Mechanik, - der Festigkeitslehre sowie - von Verformungen und wenden diese zur Lösung von Aufgaben an.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B7 Recht</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - 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	<b>B8 Mathematik 2</b>
Leistungspunkte	6
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - 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	<b>B9 Informatik 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden 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

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

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

Name	<b>B14 BWL 3 (Controlling)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen die Grundlagen und die Einordnung des Controllings</li> <li>- kennen die unterschiedlichen Begriffe des internen Rechnungswesens und verstehen die wesentlichen begrifflichen Unterschiede</li> <li>- verstehen die Grundlagen der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung</li> <li>- wenden unterschiedliche Kostenrechnungssysteme adäquat an</li> <li>- verstehen die Grundlagen der Deckungsbeitragsrechnung und Betriebsergebnisrechnung</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	B3 ABWL/VWL B10 BWL 2
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B15 BWL 4 (Organisation/Personal)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen und verstehen die Prinzipien der Arbeitsteilung</li> <li>- kennen Methoden und Techniken der Organisationslehre und wenden diese an</li> <li>- verstehen Zusammenhänge zwischen Organisationslösungen und den Auswirkungen auf die arbeitenden Menschen (Personal)</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	B3 ABWL/VWL
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B16 BWL 5 (Marketing)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden 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	<b>B17 Fertigungstechnik</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - 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	<b>B18 Konstruktionslehre</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - 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

Name	<b>B19 Elektrotechnik</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - verstehen die physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik - verstehen die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten elektrischer und elektronischer Bauelemente
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B20 Arbeitsgestaltung</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - 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	<b>B21 Investition/Finanzierung</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen Begriffe der Kapitalwirtschaft</li> <li>- verstehen Finanzierungsarten und deren Vor- und Nachteile</li> <li>- verstehen Investitionsrechenverfahren und deren Vor- und Nachteile und wenden diese Verfahren an</li> <li>- können Risiken und Unsicherheiten in Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen einbeziehen</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B22 Produktion/Logistik</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen Grundlagen der Logistik und der Produktion und verstehen die Zusammenhänge</li> <li>- kennen Methoden zur Lösung logistischer Probleme und wenden diese an</li> <li>- kennen Zusammenhänge und Zielkonflikte zwischen Logistik und Produktion</li> </ul>
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B23 Arbeitsplanung</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen und verstehen Aufgaben und Methoden der Arbeitsplanung und wenden die Methoden beispielhaft an</li> <li>- verstehen das Zusammenwirken und die Zielkonflikte von Konstruktion, Arbeitsplanung und Betriebswirtschaft</li> <li>- kennen Möglichkeiten der Rationalisierung und Rechnerunterstützung in der Arbeitsplanung und verstehen die Einbettung der Arbeitsplanung in eine integrierte Produkt- und Prozessgestaltung</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B24 Qualitätsmanagement</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Begriffe des Qualitätsmanagements</li> <li>- analysieren und gestalten Qualitätsmanagementsysteme</li> <li>- analysieren und gestalten Qualitätsmanagementdokumente</li> <li>- kennen Anwendungen der Qualitätsmanagementtechniken in der industriellen Praxis</li> </ul>

Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B25 Projektmanagement/Projekt 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen Methoden des Projektmanagements und wenden diese an</li> <li>- erkennen Probleme der Zusammenarbeit in Projekten</li> <li>- können ein komplexes praxisnahes Problem in einer Projektgruppe bearbeiten</li> <li>- können dabei selbstständig die notwendigen Methoden anwenden</li> <li>- haben Gruppenarbeit erprobt und Projekte nach den Methoden des Projektmanagements (Lastenheft, Pflichtenheft, Meilensteine, Abschlussbericht) durchgeführt</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten drei Semester
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B26 Fabrikplanung</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können ingenieurwissenschaftliche, betriebswirtschaftliche, organisatorische, arbeitswissenschaftliche Kenntnisse und Erfahrungen am komplexen Objekt „Fabrik“ verknüpfen</li> <li>- kennen moderne Methoden der statischen und dynamischen Planung (Digitale Fabrik)</li> <li>- können «Best in Class» - Fabriken analysieren und bewerten</li> <li>- haben das erworbene theoretische Wissen durch eine komplexe Fallstudie sowie mehrere Laborversuche vertieft</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B27 Projekt 2 (Fortsetzung von Modul B25)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Methoden des Projektmanagements anwenden</li> <li>- können Probleme der Zusammenarbeit in Projekten erkennen und lösen</li> <li>- können ein komplexes praxisnahes Problem in einer Projektgruppe bearbeiten</li> <li>- können dabei selbstständig die notwendigen Methoden anwenden</li> <li>- können Projekte nach den Methoden des Projektmanagements (Lastenheft, Pflichtenheft, Meilensteine, Abschlussbericht) durchführen</li> <li>- können ihre Projektergebnisse präsentieren und verteidigen</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	B25 Projektmanagement/Projekt 1

Name	<b>B28 T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben ihr theoretisches Wissen, insbesondere aus Produktion und Logistik ausgebaut und vertieft</li> <li>- haben arbeitswissenschaftliche Messungen (z.B. Klima, Lärm, Licht) durchgeführt und die dafür notwendigen Methoden und Instrumente kennen gelernt</li> <li>- haben Simulationsversuche (dynamische Planung) durchgeführt und verstehen komplexe Systeme (Fabriken) und Prozesse und optimieren diese</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B29 T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Phasen der Produktentstehung von der Idee bis zum Serienprodukt</li> <li>- kennen Anforderungen an Produkte und den Produktentwicklungsprozess</li> <li>- kennen Möglichkeiten der Rechnerunterstützung des Produktentwicklungsprozesses und wenden diese an</li> <li>- können ausgewählte Fallbeispiele bearbeiten</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B30 T3 Logistik 1</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen Aufgaben und Zusammenhänge der inner- und überbetrieblichen Logistik</li> <li>- kennen wissenschaftlich und praktisch relevante Aufgabenlösungsmethoden der Logistik, sowohl für die Bearbeitung von Sachbearbeitungs- als auch von Projektbearbeitungsaufgaben und wenden diese an</li> <li>- können Fallbeispiele aus dem Bereich der Logistik systematisch bearbeiten</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B31 T4 Messen/Steuern/Regeln 1</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen ausgewählte Messmethoden und wenden diese an</li> <li>- analysieren und gestalten einfache Steuerstrecken</li> <li>- analysieren und gestalten einfache Regelkreise</li> <li>- kennen Anwendungen der M-S-R-Techniken in der industriellen Praxis</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B32 W1 Controlling 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Grundlagen des Liquiditätsmanagements und der Cash Flow-Berechnung</li> <li>- kennen den Einsatz von Kennzahlen und erlernen das Ermitteln wesentlicher Kennzahlen</li> <li>- kennen die Grundlagen des Shareholder Value Managements</li> <li>- kennen fortgeschrittene Controlling-Methoden wie Target Costing oder Balanced Scorecards</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B33 W2 Marketing 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben vertiefte Kenntnisse des Marketing und Kenntnisse der im Industrial Marketing verwendeten Methoden erworben</li> <li>- können diese Kenntnisse schriftlich und mündlich präsentieren sowie anwenden</li> <li>- haben die Fähigkeit, Präsentationen im Bereich Marketing vorzubereiten und zu halten</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B34 W3 Technologie-/Innovationsmanagement 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Potentiale neuer Technologien abschätzen</li> <li>- verstehen die Zusammenhänge von F&amp;E, Produktion und Markt</li> <li>- kennen Methoden des Forecasting, der Technologiefolgenabschätzung und des Risikomanagements und wenden diese an</li> <li>- kennen Möglichkeiten der rechtlichen Absicherung von Innovationen</li> <li>- kennen Methoden der Organisation von Innovationsprozessen</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B35 W4 Organisation/Management 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen Methoden des strategischen Managements</li> <li>- können Geschäftsprozesse analysieren und gestalten</li> <li>- kennen Möglichkeiten des Technikeinsatzes zur Unterstützung von Geschäftsprozessen und wenden diese an</li> <li>- kennen Methoden der Unternehmensführung, insbesondere der Personalführung</li> <li>- kennen Potentiale und Gefahren der globalisierten Wirtschaft</li> <li>- erkennen Veränderungsnotwendigkeiten und gestalten den organisatorischen Wandel</li> </ul>

Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B36 Informatik 3</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen den Stellenwert des Informationsmanagements für Wirtschaft und Gesellschaft</li> <li>- erkennen und verstehen den Einfluss der IuK auf die Entwicklung wirtschaftlicher und allgemein gesellschaftlicher Prozesse und resultierender Innovationspotentiale</li> <li>- verstehen Aufbau und Funktionsweise von Computernetzwerken</li> <li>- verstehen die Bedeutung der Netzwerksicherheit für das reibungslose Funktionieren der Informationsgesellschaft und schätzen Bedrohungspotentiale realistisch ein</li> <li>- verstehen und gestalten Webanwendungen durch praktische Arbeit im Labor</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B38 Praxisphase</b>
Leistungspunkte	25
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wenden die im Studium erworbenen Methoden und Kenntnisse beispielhaft in der Praxis an</li> <li>- analysieren die Erfordernisse der Praxis</li> <li>- haben Anregungen für die Bachelorarbeit sowie für das spätere Berufsleben erhalten</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Notwendige Voraussetzungen	Siehe Anlage 3 § 3 Abs. 1

Name	<b>B39 T1 Produktion 2 (Prozessgestaltung)</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ihr theoretisches Wissen, insbesondere aus Produktion und Logistik ausgebaut und vertieft</li> <li>- arbeitswissenschaftliche Messungen (Klima, Lärm, Licht) durchgeführt und dafür notwendige Methoden und Instrumente kennen gelernt</li> <li>- Simulationsversuche (dynamische Planung) durchgeführt und damit ein besseres Verständnis komplexer Systeme (Fabriken) und Prozesse erworben</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und B28 T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B40 T2 Produktion 2 (Produktgestaltung)</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet

Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - 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 ein Fallbeispiel bearbeiten
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und B29 T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B41 T3 Logistik 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - verstehen Aufgaben und Zusammenhänge der inner- und überbetrieblichen Logistik - kennen wissenschaftlich und praktisch relevante Aufgabenlösungsmethoden 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 B30 T3 Logistik 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B42 T4 Messen/Steuern/Regeln 2</b>
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 B31 T4 Messen/Steuern/Regeln 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B43 W1 Controlling 2</b>
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 B32 W1 Controlling 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B44 W2 Marketing 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - haben vertiefte Kenntnisse des Marketing und Kenntnisse der im Industrial

	<p>Marketing verwendeten Methoden erworben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können diese Kenntnisse schriftlich und mündlich präsentieren sowie anwenden</li> <li>- besitzen Fähigkeiten, Präsentationen im Bereich Marketing vorzubereiten und zu halten</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und B33 W2 Marketing 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B45 W3 Technologie-/Innovationsmanagement 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Potentiale neuer Technologien abschätzen</li> <li>- verstehen die Zusammenhänge von F&amp;E, Produktion und Markt</li> <li>- kennen Methoden des Forecasting, der Technologiefolgenabschätzung und des Risikomanagements und wenden diese an</li> <li>- kennen Möglichkeiten der rechtlichen Absicherung von Innovationen</li> <li>- kennen Methoden der Organisation von Innovationsprozessen</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und B34 W3 Technologie-/Innovationsmanagement 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B46 W4 Organisation/Management 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen Methoden des strategischen Managements</li> <li>- können Geschäftsprozesse analysieren und gestalten</li> <li>- kennen Möglichkeiten des Technikeinsatzes zur Unterstützung von Geschäftsprozessen und wenden diese an</li> <li>- kennen Methoden der Unternehmensführung, insbesondere der Personalführung</li> <li>- kennen Potentiale und Gefahren der globalisierten Wirtschaft</li> <li>- erkennen Veränderungsnotwendigkeiten und gestalten den organisatorischen Wandel</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module der ersten vier Semester und B35 W4 Organisation/Management 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B47 Bachelorarbeit</b>
Leistungspunkte	12
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben ein komplexes praxisnahe Problem erfolgreich bearbeitet</li> <li>- haben die bisher erworbenen Kenntnisse und Methoden beispielhaft angewendet</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten sechs Semester
Notwendige Voraussetzungen	Siehe § 6 Abs. 2 der Prüfungsordnung

Name	<b>B48 Bachelorseminar/Kolloquium</b>
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind befähigt ihre Bachelorarbeit zu erstellen, dazu gehören</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- das vertiefende erprobende Erlernen wissenschaftlicher Methodik</li> <li>- der Austausch von Erfahrungen beim Erstellen von wissenschaftlichen Arbeiten</li> </ul> <p>Die Studierenden haben im Kolloquium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ihre Bachelorarbeit erfolgreich präsentiert und verteidigt</li> <li>- ihre Kenntnis der Zusammenhänge wirtschaftsingenieurspezifischer Fachgebiete nachgewiesen</li> </ul>
Notwendige Voraussetzungen	Siehe § 7 Abs. 2 der Prüfungsordnung

#### Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule

##### **Module B6, B12, B13 und B37– Variante 1:**

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

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

Name	<b>B13 + B37 Advanced English</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Oberstufe 1, 2 oder 3 (GER C1 oder GER C2)</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung</li> <li>- flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen</li> <li>- flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext</li> <li>- klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	B12 (Business English 2)
Notwendige Voraussetzungen	keine

#### Module B6, B12, B13 und B37– Variante 2:

Name	<b>B6 Business English 1</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2)</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	Vorkenntnisse auf Abitur-/Fachabiturniveau
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B12 Business English 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Mittelstufe 3/Wirtschaft (GER B2)</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	B6 (Business English 1)

Notwendige Voraussetzungen	keine
----------------------------	-------

Name	<b>B 13 AWE 1 + B37 AWE 2</b>
Leistungspunkte	2 + 2
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden - 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

#### **Module B6, B12, B13 und B37– Variante 3:**

Name	<b>B6 + B12 + B13 + B37 Vertiefende Sprachausbildung (Französisch, Russisch oder Spanisch)</b>
Leistungspunkte	12 (4 + 4 + 4)
Niveaustufe	B6: 1a – voraussetzungsfrei B12: 1b – voraussetzungsbehaftet B13+B37: 1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	B6 : Mittelstufe 1/Wirtschaft (GER B1) B12: Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2) B13+B37: Mittelstufe 3/Wirtschaft oder Allgemeinsprache (GER B2) Die Module dienen der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft (Modul B6), deren Weiterentwicklung (Modul B12) sowie der Vertiefung fachspezifischer bzw. allgemeiner Sprachkompetenz (Modul B13+B37). Dabei werden alle Sprachfähigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) auf Grundlage der empfohlenen Voraussetzungen mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <b>Mittelstufe 1/Wirtschaft:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verständnis des wesentlichen Inhalts klar standardisierter Informationen zu vertrauten Themen aus den Bereichen Arbeit, Schule, Freizeit usw.</li><li>- Kommunikationsfähigkeit in anzunehmenden Gesprächssituationen in Ländern, in denen die Sprache gesprochen wird</li><li>- einfache Textproduktion zu vertrauten Fachthemen oder Themen von persönlichem Interesse</li><li>- Beschreibung von Erfahrungen und Ereignissen, Träumen, Hoffnungen und Zielen</li><li>- kurze Erklärung und Begründung von Meinungen und Plänen</li></ul> <b>Mittelstufe 2/Wirtschaft:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li><li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li><li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li><li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li><li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li></ul> <b>Mittelstufe 3/Wirtschaft oder Allgemeinsprache:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li><li>- Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen</li><li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li><li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen</li><li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li></ul>
Empfohlene Voraussetzungen	Für B6 : Vorkenntnisse nach ca. 4jährigem Unterricht Für B12: Modul B6 Für B13+37: Modul B12
Notwendige Voraussetzungen	keine

---

## Anlage 1A zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

---

### Niveaueinstufung der Module

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

Modul	Voraussetzungen /Vorleistung
B27 Projekt 2	B25 Projektmanagement/Projekt 1
B38 Praxisphase	siehe Anlage 3 Studienordnung
B47 Bachelorarbeit	siehe § 6 Prüfungsordnung
B48 Bachelorseminar/Kolloquium	siehe § 7 Prüfungsordnung

---

## Anlage 1B zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

---

### **Liste der Wahlpflichtmodule**

#### **1. Wahlpflichtmodule des Kerncurriculums**

**a) Studienschwerpunkt Technik: je zwei Module aus B28 – B31 und B39 – B42  
(2 Module aus T1 – T4)**

B28 T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)	+	B39 T1 Produktion 2 (Prozessgestaltung)
B29 T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)	+	B40 T2 Produktion 2 (Produktgestaltung)
B30 T3 Logistik 1	+	B41 T3 Logistik 2
B31 T4 Messen/Steuern/Regeln 1	+	B42 T4 Messen/Steuern/Regeln 2

**b) Studienschwerpunkt Wirtschaft: je zwei Module aus B32 – B35 und B43– B46  
(2 Module aus W1 – W4)**

B32 W1 Controlling 1	+	B43 W1 Controlling 2
B33 W2 Marketing 1	+	B44 W2 Marketing 2
B34 W3 Technologie-/Innovationsmanagement 1	+	B45 W3 Technologie-/Innovationsmanagement 2
B35 W4 Organisation und Management 1	+	B46 W4 Organisation und Management 2

**c) Im Modul B25 Projektmanagement/Projekt 1 ist aus einem semesterweise festgelegten Themenkatalog ein Thema zu wählen und durchgängig bis zum Modul B27 Projekt 2 zu bearbeiten.**

#### **2. Wahlpflicht – AWE/Fremdsprachenmodule**

**Für die Module B6, B12, B13 und B37 stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:**

Variante 1:

B6 Business English 1	4 LP
B12 Business English 2	4 LP
B13+B37 Advanced English	4 LP

Variante 2:

B6 Business English 1	4 LP
B12 Business English 2	4 LP
B13 AWE 1 (Sekundärqualifikationen oder frei wählbar außer inhaltliche Module des Wirtschaftsingenieurwesens)	2 LP
B37 AWE 2 (Sekundärqualifikationen oder frei wählbar außer inhaltliche Module des Wirtschaftsingenieurwesens)	2 LP

Variante 3:

B6 Fremdsprache intensiv (Französisch oder Russisch oder Spanisch)	4 LP
B12 Fremdsprache intensiv (Französisch oder Russisch oder Spanisch)	4 LP
B13+B37 Fremdsprache intensiv (Französisch oder Russisch oder Spanisch)	4 LP

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

**Studienplanübersicht**

Module Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen			1. Semester			2. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B1	<b>Mathematik 1</b>	P	SU/Ü	4/2	6			
B2	<b>Informatik 1</b>	P	SU/Ü	2/2	5			
B3	<b>ABWL/VWL</b>	P	SU	4	5			
B4	<b>Fallstudie/ Wissenschaftliches Arbeiten</b> Unit: Fallstudie Unit: Wissenschaftliches Arbeiten	P			4			
B4.1			SU	2				
B4.2			Ü	2				
B5	<b>Technische Mechanik</b>	P	SU	4	5			
B6	<b>Fremdsprache 1</b>	WP	Ü	4	4			
B7	<b>Recht für Wirtschaftsingenieure</b>	P				SU	6	5
B8	<b>Mathematik 2</b>	P				SU/Ü	4/2	6
B9	<b>Informatik 2</b>	P				SU/Ü	2/1	4
B10	<b>BWL 2 (Externes Rechnungswesen)</b>	P				SU	4	5
B11	<b>Werkstofftechnik</b>	P				SU/Ü	2/2	5
B12	<b>Fremdsprache 2</b>	WP				Ü	4	4
B13	<b>AWE 1 oder Vertiefte Fremdsprache</b>	WP				SU	2	2
	<b>Summe je Semester</b>			<b>16/ 10</b>	<b>29</b>		<b>20/9</b>	<b>31</b>

Module Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen			3. Semester			4. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B14	<b>BWL 3 (Controlling)</b>	P	SU	4	5			
B15	<b>BWL 4 (Organisation/Personal)</b>	P	SU	4	5			
B16	<b>BWL 5 (Marketing)</b>	P	SU	4	5			
B17	<b>Fertigungstechnik</b>	P	SU/Ü	2/2	5			
B18	<b>Konstruktionslehre</b>	P	SU/Ü	2/2	5			
B19	<b>Elektrotechnik</b>	P	SU	4	5			
B20	<b>Arbeitsgestaltung</b>	P				SU/Ü	2/2	5
B21	<b>Investition/Finanzierung</b>	P				SU	4	5
B22	<b>Produktion/Logistik</b>	P				SU	4	5
B23	<b>Arbeitsplanung</b>	P				SU/Ü	2/2	5
B24	<b>Qualitätsmanagement</b>	P				SU	4	5
B25	<b>Projektmanagement/Projekt 1</b>	WP						5
B25.1	Unit: Projektmanagement	P				SU	2	
B25.2	Unit: Projekt 1	WP				Ü	2	
	<b>Summe je Semester</b>			<b>20/ 4</b>	<b>30</b>		<b>18/6</b>	<b>30</b>

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		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B26	<b>Fabrikplanung</b>	P	SU/Ü	2/2	5			
B27	<b>Projekt 2<sup>1)</sup></b>	WP	Ü	3	5			
	<b>2 Module aus B28 – B31 (4 + 4 LP)</b>				<b>8</b>			
B28	<b>T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)</b>	WP	Ü	2	4			
B29	<b>T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)</b>	WP	Ü	2	4			
B30	<b>T3 Logistik 1</b>	WP	SU	4	4			
B31	<b>T4 Messen/Steuern/ Regeln 1</b>	WP	Ü	2	4			
	<b>2 Module aus B32 – B35 (5 + 5 LP)</b>				<b>10</b>			
B32	<b>W1 Controlling 1</b>	WP	SU/Ü	2/2	5			
B33	<b>W2 Marketing 1</b>	WP	SU	4	5			
B34	<b>W3 Technologie-/ Innovationsmanagement 1</b>	WP	SU	4	5			
B35	<b>W4 Organisation/Management 1</b>	WP	SU	4	5			
B36	<b>Informatik 3</b>	P	SU/Ü	2/2	5			
B37	<b>AWE 2 oder Vertiefte Fremdsprache</b>	WP				SU	2	2
B38	<b>Praxisphase</b>	P						25
B38.1	Fachpraktikum							
B38.2	Analyse von Praxisproblemen					Ü	2	
	<b>Summe je Semester</b>			<b>16-10/ 9-13</b>	<b>33</b>		<b>2/2</b>	<b>27</b>

Module Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen		7. Semester			
		Art	Form	SWS	LP
	<b>2 Module aus B39 – B42 (4 + 4 LP)<sup>3)</sup></b>				<b>8</b>
B39	<b>T1 Produktion 2<sup>2)</sup> (Prozessgestaltung)</b>	WP	Ü	2	4
B40	<b>T2 Produktion 2<sup>2)</sup> (Produktgestaltung)</b>	WP	Ü	2	4
B41	<b>T3 Logistik 2<sup>2)</sup></b>	WP	Ü	2	4
B42	<b>T4 Messen/ Steuern/ Regeln 2<sup>2)</sup></b>	WP	Ü	2	4
	<b>2 Module aus B43 – B46 (4 + 4 LP)<sup>3)</sup></b>				<b>8</b>
B43	<b>W1 Controlling 2<sup>2)</sup></b>	WP	SU	4	4
B44	<b>W2 Marketing 2<sup>2)</sup></b>	WP	SU	4	4
B45	<b>W3 Technologie-/ Innovationsmanagement 2<sup>2)</sup></b>	WP	SU	4	4
B46	<b>W4 Organisation/Management 2<sup>2)</sup></b>	WP	SU	4	4
B47	<b>Bachelorarbeit</b>	P			12
B48	<b>Bachelorseminar/Kolloquium</b>	P	Ü	2	2
	<b>Summe je Semester</b>			<b>8/6</b>	<b>30</b>
	<b>Summe Bachelorstudium</b>			<b>144 – 146</b>	<b>210</b>

<sup>1)</sup> Das im 4. Semester begonnene Projekt **B25.2 Projekt 1** ist fortzusetzen.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> Alle Wahlpflichtmodule des 7. Semesters werden geblockt von der 11. – 18. Vorlesungswoche angeboten.

## 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 im 6. Studienplansemester statt. Es umfasst einen Zeitraum von mindestens 20 Wochen zu je 37,5 Stunden. Diese Arbeitszeit entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 25 Leistungspunkten (25-30 Stunden = 750 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 mindestens 110 LP aus den Modulen der ersten vier Fachsemester erworben hat.
- (2) Vor Beginn des Fachpraktikums ist dem oder der Praktikumsbeauftragten der Praktikums-vertrag zwischen dem/der Studierenden, dem Praktikumsbetrieb und der FHTW Berlin zur Genehmigung vorzulegen; die Genehmigung wird durch Unterschrift des oder der Praktikums-beauftragten 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 Praktikums-betreuerin bewertet.

### § 5 Anerkennung beruflicher Erfahrungen

Eine Berufstätigkeit vor dem Studium kann auf Antrag durch den Praktikumsbeauftragten als Fachpraktikum anerkannt werden. Eine Anerkennung setzt eine vollständig sozialversicherungspflichtige Vollzeit-Berufstätigkeit (keine Berufsausbildung) von mindestens 36 Monaten voraus, die studienfachlich qualifizierend ist. Für die Anerkennung ist ein zusätzlicher Erfahrungsbericht zu verfassen.