

# FACHHOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

## Studienordnung

für den Bachelorstudiengang

## Wirtschaftsingenieurwesen

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II  
vom 7. Juni 2006<sup>1</sup> unter Berücksichtigung der 1. Änderungsordnung vom 4. April 2007<sup>2</sup>

### nichtamtliche Lesefassung

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

### 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

---

<sup>1</sup> FHTW AmtlMittbl. Nr. 32/06 S. 630 ff.

<sup>2</sup> FHTW AmtlMittBl. Nr. 47/07 S. 1070.

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2007/2008 ihr Studium im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der FHTW Berlin beginnen.

(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 und durch die Auswahlordnung 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 Vergabe von Studienplätze**

Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich im Falle einer Zulassungsbeschränkung nach dem Berliner Hochschulzulassungsgesetz, der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung und nach der Auswahlordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in der 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 (AMBl. 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	<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 <math>\mathbb{R}</math> und <math>\mathbb{R}^n</math> sowie die Integralrechnung in <math>\mathbb{R}</math></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	5
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>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B5 Technische Mechanik</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a - voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen Grundlagen und Methoden der technischen Mechanik,</li> <li>- der Festigkeitslehre sowie</li> <li>- von Verformungen</li> </ul> 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>- finden sich in der Rechtsordnung zurecht</li> <li>- verstehen Grundlagen des Vertragsrechts, des Schuldrechts, des Handelsrechts, des Gesellschaftsrechts sowie des individuellen und des kollektiven Arbeitsrechts</li> </ul> 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>- haben grundlegende Kenntnisse der Linearen Algebra und deren Anwendung sowie</li> <li>- Grundlagenkenntnissen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der beschreibenden Statistik und von Grundverfahren der induktiven Statistik erworben</li> <li>- und können diese anwenden</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	B1 Mathematik 1
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B9 Informatik 2</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen und verstehen Methoden der Datenorganisation,</li> <li>- den Aufbau und die Funktionsweise von Datenbanken,</li> <li>- die Modellierung von Daten in Zusammenhang mit Datenbanken,</li> <li>- Datenbanksoftware</li> </ul> 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	Die Studierenden <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	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen das Verhalten (vorwiegend) metallischer Werkstoffe sowie</li> <li>- wichtige Methoden zur Werkstoffprüfung</li> <li>- können die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Werkstoffe einschätzen</li> </ul>
Notwendige Voraussetzungen	keine

Name	<b>B13 BWL 3 (Controlling)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B14 BWL 4 (Organisation)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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 den Auswirkungen auf die arbeitenden Menschen (Personal)</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	B3 ABWL/VWL
Notwendige Voraussetzungen	keine

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

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

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

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



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

Name	<b>B20 Investition und Finanzierung</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B21 Produktion/Logistik</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfrei
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B22 Arbeitsplanung</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B23 Qualitätsmanagement</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B24 Projektmanagement/Projekt 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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</li> <li>- 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>B25 Fabrikplanung</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B26 Projekt 2 (Fortsetzung von Modul B24)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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	B24 Projektmanagement/Projekt 1

Name	<b>B27 T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B28 T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B29 T3 Logistik 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen Aufgaben und Zusammenhänge der inner- und überbetrieblichen Logistik</li> <li>- kennen wissenschaftlich und praktisch relevante Aufgabenlösmethoden 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>B30 T4 Messen/Steuern/Regeln 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B31 W1 Controlling 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Grundlagen des Liquiditätsmanagements und der Cash Flow-Berechnung</li> <li>- kennen den Einsatz von Kennzahlen; 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>B32 W2 Marketing 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B33 W3 Technologie- und Innovationsmanagement 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B34 W4 Organisation und Management 1</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>B35 Praxisphase: Fachpraktikum</b>
Leistungspunkte	15
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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	alle Module der ersten fünf Semester
Notwendige Voraussetzungen	Siehe Anlage 4 § 3 Abs. 1 dieser Ordnung

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

Name	<b>B36.2 Bachelorseminar und Kolloquium</b>
Leistungspunkte	3
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, ihre Bachelorarbeit zu erstellen, dazu gehören <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> <li>- Die Studierenden haben im Kolloquium</li> <li>- ihre Bachelorarbeit erfolgreich präsentiert und verteidigt</li> <li>- ihre Kenntnis der Zusammenhänge wirtschaftsingenieurspezifischer Fachgebiete nachgewiesen</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten fünf Semester
Notwendige Voraussetzungen	Siehe § 7 Abs. 2 der Prüfungsordnung

Name	<b>B37 T1 Produktion 2 (Prozessgestaltung)</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben <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 Modul B27
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B38 T2 Produktion 2 (Produktgestaltung)</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>- ein Fallbeispiel bearbeiten</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B28
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B39 T3 Logistik 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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 und Modul B29
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B40 T4 Messen/Steuern/Regeln 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen Messmethoden und wenden diese beispielhaft an</li> <li>- können einfache Steuerstrecken analysieren und gestalten</li> <li>- können einfache Regelkreise analysieren und gestalten</li> <li>- kennen Anwendungen der M-S-R-Techniken in der industriellen Praxis</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B30
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B41 W1 Controlling 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Grundlagen des strategischen Controlling inklusive Branchen-, Unternehmensanalysen sowie moderne Planungs- und Budgetierungsmethoden</li> <li>- kennen die Grundlagen des Risikocontrollings</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B31
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B42 W2 Marketing 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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>- besitzen Fähigkeiten, Präsentationen im Bereich Marketing vorzubereiten und zu halten</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	alle Module der ersten vier Semester und Modul B32
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B43 W3 Technologie- und Innovationsmanagement 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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 Modul B33
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B44 W4 Organisation und Management 2</b>
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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 Modul B34
Notwendige Voraussetzungen	Keine

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

Name	<b>B46 Informatik 3</b>
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden <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 sechs Semester
Notwendige Voraussetzungen	keine

### Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule

#### **Module B6, B12 und B47 – Variante 1:**

Name	<b>B6 Business English 1</b>
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"> <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	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"> <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	Modul B6 (Business English 1)
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B47 Advanced English</b>
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"> <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>
Notwendige Voraussetzungen	Modul B12 (Business English 2)

**Module B6, B12 und B47 – Variante 2:**

Name	<b>B6 Business English 1</b>
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"> <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	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"> <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	Modul B6 (Business English 1)
Notwendige Voraussetzungen	Keine

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

### Module B6, B12 und B47 – Variante 3:

Name	<b>B6 + B12 + B47 Vertiefende Sprachausbildung (nicht Englisch)</b>
Leistungspunkte	12 (4 + 4 + 4)
Niveaustufe	Modul B6: 1a – voraussetzungsfrei Modul B12: 1b – voraussetzungsbehaftet Modul B47: 1b – voraussetzungsbehaftet
Lernergebnis und Kompetenzen	Modul 6: Mittelstufe 1/Wirtschaft (GER B1) Modul 12: Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2) Modul 47: 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 B47). Dabei werden alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) auf Grundlage der empfohlenen Voraussetzungen mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: Mittelstufe 1/Wirtschaft: <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> Mittelstufe 2/Wirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> <p>Mittelstufe 3/Wirtschaft oder Allgemeinsprache:</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	<p>Für Modul B6: Vorkenntnisse nach ca. 4jährigem Unterricht</p> <p>Für Modul B12: Modul B6</p> <p>Für Modul B7: Modul B12</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

### **Niveaueinstufung der Module**

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

<b>Modul</b>	<b>Voraussetzungen /Vorleistung</b>
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	<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>	P			5			
B4.1	Unit: Fallstudie		SU	4				
B4.2	Unit: Wissenschaftliches Arbeiten		Ü	2				
B5	<b>Technische Mechanik</b>	P	SU	4	5			
B6	<b>Englisch 1</b>	P	Ü	4	4			
B7	<b>Recht</b>	P						5
B7.1	Unit: Bürgerliches Recht					SU	4	
B7.2	Unit: Wirtschaftsrecht					SU	2	
B8	<b>Mathematik 2</b>	P				SU/Ü	4/2	6
B9	<b>Informatik 2</b>	P				SU/Ü	2/1	5
B10.	<b>BWL 2 (Externes Rechnungswesen)</b>	P				SU	4	5
B11	<b>Werkstofftechnik</b>	P				SU/Ü	2/2	5
B12	<b>Englisch 2</b>	P				Ü	4	4
	<b>Summe je Semester</b>			<b>18/ 10</b>	<b>30</b>		<b>18/9</b>	<b>30</b>

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

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 2 <sup>1)</sup>	WP	Ü	3	5						
	<b>2 Module aus B27 – B30 (5 + 5 LP)</b>				<b>10</b>						
B27	T1 Produktion 1 (Prozessgestaltung)	WP	Ü	2	5						
B28	T2 Produktion 1 (Produktgestaltung)	WP	Ü	2	5						
B29	T3 Logistik 1	WP	SU	4	5						
B30	T4 Messen/Steuern/ Regeln 1	WP	Ü	2	5						
	<b>2 Module aus B31 – B34 (5 + 5 LP)</b>				<b>10</b>						
B31	W1 Controlling 1	WP	SU	4	5						
B32	W2 Marketing 1	WP	SU	4	5						
B33	W3 Technologie-/Innovationsmanagement 1	WP	SU	4	5						
B34	W4 Organisation/ Management 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	Bachelorseminar + Kolloquium	P				Ü	1	1	Ü	1	2
	<b>2 Module aus B37 – B40 (4 + 4 LP)</b>										<b>8</b>
B37	T1 Produktion 2 <sup>2)</sup> (Prozessgestaltung)	WP							Ü	2	4
B38	T2 Produktion 2 <sup>2)</sup> (Produktgestaltung)	WP							Ü	2	4
B39	T3 Logistik 2 <sup>2)</sup>	WP							Ü	2	4
B40	T4 Messen/ Steuern/ Regeln 2 <sup>2)</sup>	WP							Ü	2	4
	<b>2 Module aus B41 – B44 (4 + 4 LP)</b>										<b>8</b>
B41	W1 Controlling 2 <sup>2)</sup>	WP							SU	4	4
B42	W2 Marketing 2 <sup>2)</sup>	WP							SU	4	4
B43	W3 Technologie-/Innovationsmanagement 2 <sup>2)</sup>	WP							SU	4	4
B44	W4 Organisation/ Management 2 <sup>2)</sup>	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
	<b>Summe je Semester</b>			<b>10/9 14/7</b>	<b>30</b>		<b>2/2</b>	<b>30</b>		<b>14/9</b>	<b>30</b>
	<b>Summe Bachelorstudium</b>									<b>149 151</b>	<b>210</b>

<sup>1)</sup> Das im 4. Semester begonnene Projekt **B24.2 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.

## **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 Praxis-situationen 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.