

# **Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen**

**Verantwortlich: Prof. Dr. Asad Hayek**

**Stand Januar 2008**

## Inhaltsverzeichnis:

	Seite
B01 „Mathematik I“ .....	4
B02 „Informatik I“ .....	7
B03 „ABWL/VWL“ .....	10
B04 „Fallstudie/Wissenschaftliches Arbeiten“ .....	13
B05 „Technische Mechanik“ .....	16
B06 „Business English I“ .....	19
B07 „Recht“ .....	22
B08 „Mathematik II“ .....	25
B09 „Informatik II“ .....	28
B10 „BWL II (Externes Rechnungswesen)“ .....	31
B11 „Werkstofftechnik“ .....	34
B12 „Business English II“ .....	37
B13 „AWE 1 (Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer)“ .....	40
B14 „BWL III (Controlling)“ .....	42
B15 „BWL IV (Organisation)“ .....	45
B16 „BWL V (Marketing)“ .....	48
B17 „Fertigungstechnik“ .....	51
B18 „Konstruktionslehre“ .....	55
B19 „Arbeitsgestaltung“ .....	61
B21 „Investition/Finanzierung“ .....	64
B22 „Produktion / Logistik“ .....	67
B23 „Arbeitsplanung“ .....	71
B24 „Qualitätsmanagement“ .....	74
B25 „Projektmanagement / Projekt I“ .....	77
B26 „Fabrikplanung“ .....	80
B27 „Projekt II“ .....	84
B28 „T1 Produktion (Prozessgestaltung) I“ .....	87
B29 „T2 Produktion (Produktgestaltung) I“ .....	90
B30 „T3 Logistik I“ .....	93
B31 „Messen/Steuern/Regeln I“ .....	97
B32 „W1 Controlling I“ .....	100
B33 „Marketing I“ .....	103
B34 „W3 Technologie- und Innovationsmanagement I“ .....	106
B35 „W4 Organisation/Management I“ .....	109

B37 „AWE2 (Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer)“.....	115
B38 „Praktikumsphase“ .....	117
B39 „T1 Produktion (Prozessgestaltung) II“ .....	120
B40 „T2 Produktion (Produktgestaltung) II“.....	123
B41 „T3 Logistik II“ .....	126
B42 „Messen/Steuern/Regeln II“.....	129
B43 „W1 Controlling II“.....	132
B44 „Marketing II“ .....	135
B45 „W3 Technologie- und Innovationsmanagement II“.....	138
B46 „W4 Organisation/Management II“.....	141
B47 „Bachelorarbeit“.....	146
B48 „Bachelorseminar“.....	148
Gesamtübersicht Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungswahlfächer des FB 4 im Sommersemester 2007 .....	152

## B01 „Mathematik I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Mathematik I**

*Seminaristischer Unterricht:*

Grundlagen:

- Reelle Zahlen, Komplexe Zahlen
- Elementare Funktionen einer Variablen, allgemeine Funktionseigenschaften
- Differentialrechnung in IR: Differenzierbare Funktionen und ihre Ableitungen, Mittelwertsätze, lokale Extremwerte, Wendepunkte, Anwendung der Differentialrechnung
- Elemente der Finanzmathematik Zinsrechnung: einfache Zinsrechnung, Zinseszinsrechnung, Äquivalenzprinzip in der Finanzmathematik, Rentenrechnung, Tilgungsrechnung
- Funktionen mit mehreren unabhängigen Variablen: Begriff und Darstellung; Differentialrechnung, relative Extremwerte ohne und mit Nebenbedingungen, Anwendungen
- Integralrechnung in IR Unbestimmte Integrale, Bestimmte Integrale, Anwendung, uneigentliche Integrale

*Übung:*

- Findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt
- Bearbeitung der Übungsaufgaben

*Weitere Leistungen:*

- Vor Studienbeginn wird ein Brückenkurs in Mathematik angeboten

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- erwerben grundlegende Kenntnisse über reelle Funktionen, die Differentialrechnung in R und R<sup>n</sup> sowie die Integralrechnung in R und
- lernen diese Kenntnisse auf wirtschaftswissenschaftliche und technische Probleme anwenden.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 1. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 6 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

f – Lerngebiet

Naturwissenschaft

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf, es werden jedoch Kenntnisse der Mathematik vorausgesetzt (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 6 Semesterwochenstunden (SWS): 4 SWS für den seminaristischen Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 6 SWS = 102 Stunden

Erarbeiten des Stoffes des Brückenkurses 28 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

Klausurvorbereitung: 16 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 180 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner Frau

Margit Ziegler

m.ziegler@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Eichholz, Wolfgang; Vilkner, Eberhard: Taschenbuch der Wirtschaftsmathematik. 2. neubearb. u. erw. Auflage, Leipzig: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag. 2000.
- Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. 10. Auflage, Braunschweig: Vieweg Verlag. 2001
- Tietze, Jürgen: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik. 12. vollst. überarb. Auflage, Braunschweig: Vieweg Verlag. 2005

Formelsammlung:

- Luderer, Bernd; Nollau, Volker; Vettters, Klaus: Mathematische Formeln für Wirtschaftswissenschaftler. Stuttgart: B.G.Teubner Verlagsgesellschaft 2001

Zum Wiederholen von Grundlagen:

- Schäfer, Wolfgang; Georgi, Kurt; Trippler, Gisela: Mathematik Vorkurs. 5. überarb. Auflage, Stuttgart: B.G.Teubner Verlagsgesellschaft. 2002
- Stingl, Peter: Einstieg in die Mathematik für Fachhochschulen. Leipzig: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag. 2001

Stand: 22.07.2009

## B02 „Informatik I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Informatik I**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Einführung: Begriff und Entwicklung der Informatik
- Programmieren mit Visual Basic
  - Ø Lexikalische Konventionen
  - Ø Typen und Werte
  - Ø Konstanten und Variable
  - Ø Typumwandlungen, Ausdrücke und Operatoren
  - Ø Anweisungen
  - Ø Felder
- Entwurf von Algorithmen
  - Ø Algorithmen, Programmiersprachen, Programme
  - Ø Systematischer Entwurf von Algorithmen
  - Ø Schrittweise Verfeinerung
  - Ø Ablaufsteuerung (Kontrollstrukturen)
  - Ø Modularität
  - Ø Rekursion
  - Ø Daten und Datenstrukturen
- Grundlagen der Algorithmentheorie
  - Ø Berechenbarkeit
  - Ø Komplexität
  - Ø Korrektheit und Verifikation

##### *Übung:*

Üben der behandelten Themen am Rechner: ereignisgesteuerte Programmierung, Programmierung mit Logik, funktionale Programmierung.

##### *Weitere Leistungen:*

- Vor Studienbeginn wird ein Brückenkurs in Informatik (Bedienung von Standardsoftware - Office-Pakete) angeboten.

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden lernen

- Wesen und Geschichte der Informatik sowie die Grundstruktur des Computers kennen,
- den Entwurf von Algorithmen üben und verstehen,
- Theorie der Algorithmen und Grundprinzipien der Programmierung kennen,
- den Aufbau und die Wirkungsweise von Sprachübersetzern (Compilern und Interpretern) erfassen und
- Visual Basic bzw. VBA im Labor und im Zusammenspiel mit Office-Paketen anwenden.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 1. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur, Übungsaufgaben

f – Lerngebiet

Naturwissenschaft

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a), es werden jedoch Grundkenntnisse des Umgangs mit Computern erwartet.

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS), 2 SWS als seminaristischer Unterricht, 2 SWS als Übung

Der Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

Präsenz 17 Wochen \* 4 Stunden = 68 Stunden

Erarbeiten des Stoffes des Brückenkurses = 30 Stunden

Nachbereitung 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

Klausurvorbereitung = 18 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Aufwand von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Asad Hayek

hayek@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Schneider, U. und Werner, D.: Taschenbuch der Informatik, 5. Aufl., Hanser Verlag 2004
- Schulze, T.: Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatiker, Springer 2002
- Löffelmann, K.: Microsoft Visual Basic 2005, Microsoft Press, 2005
- Weber, M.: Microsoft Excel VBA, Microsoft Press, 2005

Stand: 22.07.2009

## B03 „ABWL/VWL“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Allgemeine Betriebswirtschaftslehre/Volkswirtschaftslehre**

*Seminaristischer Unterricht:*

- **Gegenstand und Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre**
- Produktion, Beschäftigung/Arbeitslosigkeit, Inflation, Außenwirtschaftliche Beziehungen
- Angebot, Nachfrage und Preisbildung gesamtwirtschaftlich, Modellbildung
- Inlandsprodukt: Wertschöpfung, Entstehung, Verwendung, Verteilung
- Konsum- und Investitionen
- **Gegenstand und Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre**
- Nachfragetheorie, Haushaltstheorie
- Produktionstheorie
- Kostentheorie
- Angebot
- Absatz und Preisbildung
- Marktformen
- Unternehmensformen
- Zusammenschlüsse von Unternehmen
- Betriebswirtschaftliche Kennzahlen

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden verstehen

- die grundlegenden Modelle der VWL,
- die grundlegenden Modelle betriebswirtschaftlichen Handelns (z.B. Rationalitätsprinzip) und
- können Zusammenhänge zwischen betriebs- und volkswirtschaftlichen Entscheidungen herstellen.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 1. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur, u.U. zusätzlich Hausarbeiten

f – Lerngebiet:

Wirtschaftswissenschaft

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht.

Der Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

Präsenz 17 Wochen \* 4 SWS Vor- und = 68 Stunden

Nachbearbeitung Selbstständiges = 34 Stunden

Erarbeiten von Literatur = 24 Stunden

Klausurvorbereitung = 24 Stunden

Damit ergibt sich eine studentische Arbeitsbelastung von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Robert Finke

[finke@fhtw-berlin.de](mailto:finke@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Bea, F.X., B. Friedl und M. Schweitzer: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 9. Aufl., Stuttgart 2004
- Samuelson, Nordhaus: Economics, McGraw-Hill, 18. Aufl. 2004 (und folgende)
- Weber, W.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Wiesbaden 2001
- Bartzsch: Betriebswirtschaft für Ingenieure, VDE Verlag, 7. Aufl., 2001

Stand: 22.07.2009

## B04 „Fallstudie/Wissenschaftliches Arbeiten“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Fallstudie/Wissenschaftliches Arbeiten**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

*Einheit Fallstudie:* Wirtschaftsingenieure und –ingenieurinnen werden durch ihre Ausbildung in die Lage versetzt, ingenieurwissenschaftlich-technische, betriebswirtschaftliche, rechtliche und soziale Aspekte bezogen auf betriebliche Prozesse wie z. B. Forschung und Entwicklung, Logistik, Produktion, Qualitätsmanagement und Marketing in ihrer gegenseitigen Bedingtheit und Einheit betrachten zu können („Integration von Technik und Wirtschaft“) und damit zur erfolgreichen Gestaltung bzw. Führung solcher Prozesse befähigt.

Die Lehrveranstaltung vermittelt den Studierenden dieses Verständnis für das Berufsbild anhand von Fallstudien (z. B. Wertschöpfungskette für ein bestimmtes Produkt) in möglichst konkreter Form. Zugleich werden Wahlmöglichkeiten für die spätere Spezialisierung im Hauptstudium aufgezeigt.

##### *Einheit wissenschaftliches Arbeiten:*

In dieser Einheit werden Kenntnisse vermittelt und Übungen durchgeführt zum systematischen wissenschaftlichen Arbeiten:

Daten- und Informationsgewinnung,

Literaturrecherche,

Aufbau sowie inhaltliche und formale Gestaltung von schriftlichen wissenschaftlichen Arbeiten und von Präsentationen mit wissenschaftlichem Inhalt.

##### *Übung:*

- findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt

##### *Weitere Leistungen:*

- Belegarbeit (im Rahmen der Einheit „Wissenschaftliches Arbeiten“)

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden

- erwerben grundlegende Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens und wenden diese an,
- kennen Berufsfelder für Wirtschaftsingenieure,
- kennen den Aufbau des eigenen Studiums ,
- lernen industrielle Wertschöpfungsketten und Möglichkeiten zu deren Optimierung anhand einer bzw. anhand von mehreren Fallstudien kennen.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 1. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur, Hausarbeit und Referat

f – Lerngebiet

Wirtschaftsingenieurwesen (Integrationsmodul)

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 6 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht.

Das Modul besteht aus zwei Einheiten (Unit): Fallstudie und wissenschaftliches Arbeiten.

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht (für das Fernstudium siehe Seite 2)*

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Vor-/Nachbereitung = 28 Stunden

Semesterarbeit (Hausarbeit, Referat) = 24 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Mario Strucks  
strucks@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

- Geeignete Fachliteratur soll im Rahmen der LV von den Studenten selbst recherchiert werden (Teil der Übungsaufgaben zum wissenschaftlichen Arbeiten).

Stand: 22.07.2009

## B05 „Technische Mechanik“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Technische Mechanik**

*Seminaristischer Unterricht:*

1. Einführung in die Technische Mechanik  
Aufbau, Umfang/Lehrgebiete, Bedeutung und Anwendungen in der industriellen Praxis
2. Grundlagen der Statik  
Einführung, ebenes Kraftsysteme: Kräfte und Momente, Gleichgewichts- und Schnittprinzip, Auflagerreaktionen, Schnittreaktionen
3. Grundlagen der Festigkeitslehre  
zugbelasteter Stab und Biegespannungen gerader Balken,  
Berechnung von Flächenträgheitsmomenten, Berechnung der Biege-Verformungen  
gerader Balken, Torsion: Spannungen und Verformungen; zusammengesetzte  
Beanspruchungen, Vergleichsspannungen

*Übung:*

- Findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt

*Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- lernen Grundlagen und Methoden der technischen Mechanik am Beispiel einfacher Berechnungen der Statik kennen,
- kennen erste Grundlagen der Festigkeitslehre für die Beanspruchungsarten Zug/Druck, Biegung, Torsion und können Vergleichsspannungen für mehrachsige Beanspruchungen berechnen,
- sind mit den Besonderheiten ingenieurmäßiger Arbeitsweise am Beispiel der Technischen Mechanik vertraut,
- kennen die Bedeutung der Technischen Mechanik für die industrielle Praxis.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 1. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur und Übungsaufgaben

f – Lerngebiet

Ingenieurwissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) seminaristischen Unterrichts

Der Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

Präsenz 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Vor-/Nachbereitung, Übungsaufgaben = 68 Stunden

Klausurvorbereitung = 14 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Aufwand von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner Prof.

Dr. M. Strucks  
[m.strucks@fhtw-berlin.de](mailto:m.strucks@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher: Standardlehrbücher wie*

- Böge: Technische Mechanik, 26. Aufl., Vieweg Verlag 2003
- Müller/Forberg: Technische Mechanik für Ingenieure, 2. Aufl., Carl Hanser Verlag 2004
- Gross/Hauger/Schell/Schröder: Technische Mechanik, Statik, 8. Aufl., Springer Verlag 2004
- und jeweils dazugehörende Aufgabensammlungen und Formelsammlungen

Stand: 22.07.2009

## B06 „Business English I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Business English I**

*Übung:*

- Being a student, studies at a university of applied sciences
- Recruitment, process of recruitment, structure of CVs/covering letters, interviews
- Business organisations, internal organisation, types of businesses
- Telephoning, telephoning phrases, spelling words, taking messages, making appointments
- Business documents/letters of enquiry (layout, structure, phrases)
- Cultural awareness, stereotypes, international business styles
- Grammatik: Tenses, passive voice, conditionals 1-3

### b – Qualifikationsziele des Moduls

*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:

- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt
- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen
- Angemessen flüssige Gesprächsführung
- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen
- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 1. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur (120 Min.): Lexik (Übersetzen deutsch-englisch, Lückentexte, Transformationsübungen), Grammatik, Verfassen eines Texts zu einem vorgegebenen Fachthema, Leseverstehen, Hörverstehen

f – Lerngebiet

Fremdsprachen

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf, es werden jedoch Englisch-Kenntnisse auf Abitur-/Fachabiturniveau vorausgesetzt (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden, die als Übung veranstaltet werden.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Übung:*

Präsenz 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Selbststudium = 38 Stunden

Klausurvorbereitung = 14 Stunden

Damit ergibt sich eine studentische Arbeitsbelastung von 120 Stunden

l – Verwendbarkeit des Moduls

Alle Module Englisch Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2)

m – Anerkannte Module

Alle Module Englisch Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2)

n – Anregungen und Hinweise

keine

o – Ansprechpartner

Karsten Blech

blech@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Cullen, William; Lehniger, Doris: B for Business, Max Hueber Verlag, Ismaning 2000
- Tullis, Graham; Trappe, Tonya: New Insights into Business, Pearson Education Limited, Edinburgh Gate Harlow 2000

Zusätzliches, für Übungs- und Selbststudienzwecke geeignetes Material wird vom Dozenten/der Dozentin zur Verfügung gestellt.

Stand: 22.07.2009

## B07 „Recht“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Recht**

##### *Allgemeines Wirtschaftsrecht*

- Recht und Rechtsordnung, Rechtsquellen und juristische Methode
- Rechtssubjekte – natürliche und juristische Personen, Verbraucher, Unternehmen, Kaufmann
- Grundprinzipien des BGB
- Rechtsgeschäfte und allgemeines Schuldrecht mit handelsrechtlichen Bezügen – Willenserklärung, Entstehen und Erlöschen von vertraglichen Ansprüchen, Willensmängel, Stellvertretung, Form, Allgemeine Geschäftsbedingungen, Leistungsstörung
- Wirtschaftstypische Schuldverhältnisse – Kaufvertrag, Werkvertrag, Darlehen und Darlehenssicherung, Miete und Pacht
- Gesetzliche Schuldverhältnisse
- Grundzüge des Sachenrechts – Eigentum und Besitz, Eigentumserwerb, Ansprüche aufgrund des Eigentums

##### *Gesellschaftsrecht und Arbeitsrecht*

- Grundlagen des Gesellschaftsrechts: Begriff, Gesellschaftsformen, Rechtsquellen, Gesellschaftsvertrag, Rechtsformwahl
- Die Personengesellschaften: GbR, OHG, KG, stille Gesellschaft, EWIV, PartnG – Gründung, Geschäftsführung, Vertretung, Verhältnis der Gesellschafter zueinander, Haftung, Gewinn- und Verlustbeteiligung, Gesellschafterwechsel, Auflösung und Liquidation
- Die GmbH: Gründung, Organe (Überblick) Geschäftsführer, Gesellschafterversammlung, Aufsichtsrat, Rechte und Pflichten der Gesellschafter, Kapitalaufbringung und Erhaltung, Satzung, Gesellschafterwechsel, Auflösung und Liquidation.
- Grundlagen des Arbeitsrechts: Begriff, Gliederung, Rechtsquellen, Grundbegriffe
- Begründung des Arbeitsverhältnisses: Anbahnungsverhältnis, Antidiskriminierung, Form, Mängel des Vertragsschlusses und deren Rechtsfolgen
- Inhalt des Arbeitsverhältnisses: Pflichten der Arbeitsvertragsparteien. Nichtleistung und Entgeltzahlung, Schlechtleistung und Haftung
- Beendigung des Arbeitsverhältnisses: Aufhebungs-/ Abwicklungsvertrag, Kündigung, Weiterbeschäftigte- und Wiedereinstellungsanspruch, Rechtsfolgen der Beendigung
- Besondere Arbeitsverhältnisse: Befristung, Teilzeit, Aushilfe, Probearbeitsverhältnis

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden lernen

- sich in der Rechtsordnung zurecht finden,
- Grundlagen des Vertragsrechts,
- Grundlagen des Schuldrechts,
- Grundlagen des Handelsrechts,

- Grundlagen des Gesellschaftsrechts sowie
- Grundlagen des individuellen und des kollektiven Arbeitsrechts kennen, verstehen und anwenden.

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieser Modul findet im 2. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Der Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für diesen Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

f – Lerngebiet

Rechtswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieser Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 6 Semesterwochenstunden (SWS).

Die Veranstaltung wird als seminaristischer Unterricht durchgeführt.

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 6 Semesterwochenstunden (SWS) = 102 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

Klausurvorbereitung = 14 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Frau Prof. Dr. Kühnert-Schmitt

i.kuefner@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

*Allgemeines Wirtschaftsrecht*

- Führich, Wirtschaftsprivatrecht, 7. Aufl.; Kallwass, Privatrecht, 17. Aufl.; Müsing, Wirtschaftsprivatrecht, 8. Aufl.; Musielak, Grundkurs BGB, 9. Aufl.; Brox/Walker, Allgemeines Schuldrecht, 29. Aufl.; Medicus, Schuldrecht AT, 15. Aufl.; Preußer, BGB, 2. Aufl.

Darüber hinaus wird jeweils zu Semesterbeginn eine Literaturliste ausgegeben, die aktuelle Kommentare, Lehrbücher und Handbücher enthält und auf vertiefende Aufsatzzliteratur hinweist.

*Gesellschaftsrecht / Arbeitsrecht*

- Daumke/Kessler, Gesellschaftsrecht; 3. Auflage
- Enders/Hesse, Gesellschafts- und Handelsrecht
- Klunzinger, Grundzüge des Gesellschaftsrechts, 13. Auflage
- Preusser, Gesellschaftsrecht

Außerdem werden bei Semesterbeginn jeweils aktuelle Literaturlisten ausgegeben, die sowohl Grundlagenliteratur (Kommentare, Handbücher, Lehrbücher) enthalten als auch Hinweise auf aktuelle Aufsatzzliteratur zur Vertiefung

- Hromadka/Maschmann, Arbeitsrecht Bd. 1, 3. Auflage
- Kühnert-Schmitt, Arbeitsrecht, 4. Auflage
- Preis, Arbeitsrecht, 2. Auflage

## B08 „Mathematik II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Mathematik II**

- Wirtschaftsmathematik
- Statistik

#### *Seminaristischer Unterricht:*

##### Grundlagen:

- Lineare Algebra: Determinante, Matrizen, Lineare Gleichungssysteme
- Einführung in Probleme der Optimierung Grundbegriffe, grafische Lösung Simplex-Verfahren, Standard-Maximum-Problem, Sonderfälle, Lösen von Minimalisierungsproblemen, Dualität
- Transportoptimierung: Kostenmatrix, Transportbelegungsmatrix, Bestimmung einer Ausgangsbasislösung (z.B. "Nordwest-Ecken-Regel"), "Stepping-Stone"-Methode
- Deskriptive Statistik eindimensional und zweidimensional Häufigkeitsverteilungen, Zusammenhang zwischen zwei Merkmale
- Wahrscheinlichkeitsrechnung Axiomatischer Aufbau der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- Induktive Statistik: einfache statistische Schätzverfahren

##### *Übung:*

- Findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt
- Bearbeitung der Übungsaufgaben

##### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden erwerben

- grundlegende Kenntnisse der Linearen Algebra und deren Anwendung und
- Grundlagenkenntnissen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der beschreibenden Statistik und von Grundverfahren der induktiven Statistik und wenden diese an.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 2. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 6 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

f – Lerngebiet

Naturwissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Für die Teilnahme an diesem Modul wird der erfolgreiche Abschluss des Moduls B 01 empfohlen

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 6 Semesterwochenstunden (SWS): 4 SWS für den seminaristischen Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht und Übung:*

Präsenz: 17 Wochen \* 6 SWS = 102 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 3,5 Stunden = 59,5 Stunden

Klausurvorbereitung: = 18,5 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 180 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner Frau

Margit Ziegler

[m.ziegler@fhtw-berlin.de](mailto:m.ziegler@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Eichholz, Wolfgang; Vilkner, Eberhard: Taschenbuch der Wirtschaftsmathematik. 2. neubearb. u. erw. Auflage, Leipzig: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag. 2000
- Köhler, Harald: Finanzmathematik. 4. verb. Auflage, Leipzig: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag. 1997
- Schwarze, Jochen: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Band 3 und Band 9. 12. Auflage, Herne/Berlin: Verlag Neue Wirtschafts-Briefe. 2005
- Tietze, Jürgen: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik. 12. vollst. überarb. Auflage, Braunschweig: Vieweg Verlag. 2005
- Tietze, Jürgen: Einführung in die Finanzmathematik. 7. Auflage, Braunschweig: Vieweg Verlag. 2004
- Tietze, Jürgen: Übungen zur Finanzmathematik. 4. überarb. u. erw. Auflage, Aachen: Alano Verlag - Walter Dürr. 1990

Formelsammlung:

- Luderer, Bernd; Nollau, Volker; Vetters, Klaus: Mathematische Formeln für Wirtschaftswissenschaftler. Stuttgart: B.G.Teubner Verlagsgesellschaft. 2001.

Stand: 22.07.2009

## B09 „Informatik II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Informatik II**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Relationale Datenbanksysteme und SQL
  - ① Daten und Datenorganisation
  - ① Grundlagen von Datenbanken
  - ① Abfragesprachen für Datenbanken
  - ① Standardsoftwaresysteme
  - ① Datenbankarchitektur
  - ① Datenbankprogrammierung mit SQL auf ausgewählten Datenbanksystemen
  - ① Berichterstellung in einem relationalen Datenbanksystem
- Anwendungsmöglichkeiten von Datenbanken

##### *Übung:*

- Üben der behandelten Themen am Rechner, insbesondere Arbeiten mit einer Datenbanksystem (z.B. MS-Access)
- Praktische Übungen zur Konzeptionierung von DB-Anwendungen

##### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden

- kennen und verstehen Methoden der Datenbankorganisation sowie
- den Aufbau und die Funktionsweise von Datenbanken,
- die Modellierung von Daten in Zusammenhang mit Datenbanken,
- Datenbanksoftware und
- können die wirtschaftlichen Anwendungsmöglichkeiten von Datenbanksoftware einschätzen.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 2. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform  
Klausur, Übungsaufgaben

f – Lerngebiet  
Naturwissenschaft

g – Status  
Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls  
Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a), es werden jedoch Kenntnisse des Stoffes von Informatik I erwartet.

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme  
Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls  
Der Umfang beträgt 3 Semesterwochenstunden (SWS) 2 SWS als seminaristischer Unterricht und 1 SWS für die Übung.  
Der Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand  
Präsenz 17 Wochen \* 3 Stunden = 51 Stunden  
Nachbereitung 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden  
zusätzliche Übungszeit am Rechner = 24 Stunden  
Klausurvorbereitung = 11 Stunden  
Damit ergibt sich ein studentischer Aufwand von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls  
Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

M – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Asad Hayek

hayek@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

Standardliteratur zu Datenbanken, z.B.

- Schubert, M.: Datenbanken, Teubner Verlag 2004
- Elmasri, R. / Navthe, Shamkant B.: Grundlagen von Datenbanksystemen, Addison-Wesley Verlag, 2002

Stand: 22.07.2009

## B10 „BWL II (Externes Rechnungswesen)“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Betriebswirtschaftslehre II (Externes Rechnungswesen)**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

Das Rechnungswesen als Kernstück unternehmerischer Informationsversorgung:

- Unternehmen und Betrieb in Verbindung mit der Informationsversorgung durch das externe und das interne Rechnungswesen;
- Grundsätzliches zu nationalen und internationalen Rechtsgrundlagen des externen Rechnungswesens;
- handels- und steuerrechtliche Buchführungspflicht;
- Vorschriften zu Inventur und Inventar und zum Jahresabschluss.

Informationsausweis zu unternehmerischen Beständen und ihren Veränderungen:

- Grundsätzliches zur Bilanz als Informationsinstrument;
- Bilanzveränderungen durch Geschäftsvorfälle und die acht Strömungsgrößen.

Doppelte Buchführung als Methode der Informationserfassung und -strukturierung:

- Grundsätzliches;
- Buchung auf Bestandskonten;
- Buchung auf erfolgswirksamen und erfolgsneutralen Unterkonten des Eigenkapitals;
- die USt und ihre Buchung;
- Buchung des Warenverkehrs und ausgewählte Buchungsfälle.

Grundsätzliches zur Rechnungslegung:

- die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung;
- handels- und steuerrechtliche Vorschriften zur Bilanz;
- Bilanzierung und Bewertung von Vermögen und Kapital;
- Erfolgsermittlung (Gewinn- und Verlustrechnung und Betriebsvermögensvergleich);
- sonstige Bestandteile der Rechnungslegung;
- Grundzüge internationaler Rechnungslegung.

##### *Übung:*

Die Übungen finden im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt. Sie haben jeweils einen unmittelbaren Bezug zu den behandelten inhaltlichen Schwerpunkten. Die Übungen orientieren sich an der möglichen Relevanz im späteren Arbeitsleben der Studenten. Es werden unterschiedliche Bearbeitungsmethoden praktiziert, die von einer vollständigen über eine ansatzweise Lösung in der Lehrveranstaltung bis hin zur vollständigen Selbststudienlösung reichen. Die Lösungen werden jeweils besprochen und am Semesterende online zur Verfügung gestellt. Auf die besondere Klausurrelevanz geübter Schwerpunkte wird hingewiesen.

##### *Weitere Leistungen:*

Es wird ein umfangreiches unterstützendes Studienmaterial einschließlich Gliederung und Literaturhinweise online zur Verfügung gestellt. Dieses beinhaltet zum einen zu verschiedenen Lehrinhalten in sich geschlossene Darstellungen, die dem Selbststudium dienen. Zum anderen beinhaltet es die Lehrveranstaltung unterstützende Darstellungen (Schematisierungen, Beispiele u.a.) und darüber hinaus sämtliche Übungen. Weiterhin wird online eine Probeklausur bereitgestellt, deren Lösung im Rahmen einer Klausurvorbereitungsveranstaltung durchgesprochen wird.

b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- erwerben Kenntnisse zu den Grundlagen, zur Methodik und zu Instrumenten der informativen Abbildung geschäftlicher Tätigkeiten,
- erlernen die Einordnung des Informationssystems des externen Rechnungswesens in die betriebswirtschaftlichen und gesetzlichen Grundlagen und Zusammenhänge und
- verstehen die Systematik der Erfassung und informativen Abbildung von Geschäftsvorfällen und ihrer bestandsverändernden Wirkung.

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 2. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaft

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Für die Teilnahme dieses Moduls ist ein erfolgreicher Abschluss des Moduls B 03 „ABWL/VWL“ empfehlenswert.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht inkl. der Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz 17 Wochen \* 4 Stunden = 68 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

Übungsarbeiten = 30 Stunden

Klausurvorbereitung = 18 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Manfred Schwarz

[m.schwarz@fhtw-berlin.de](mailto:m.schwarz@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Handelsgesetzbuch. München: Beck-dtv. in der aktuellsten Auflage
- Weber, Jürgen/Weißenberger, Barbara E.: Einführung in das Rechnungswesen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. in der aktuellsten Auflage
- Schmolke, Siegfried/Deitermann, Manfred: Industriebuchführung mit Kosten- und Leistungsrechnung. Darmstadt: Winklers Verlag Gebrüder Grimm. in der aktuellsten Auflage
- Woehe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München: Verlag Vahlen. in der aktuellsten Auflage

## B11 „Werkstofftechnik“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Werkstofftechnik**

*Seminaristischer Unterricht:*

- Übersicht und Einteilung der Werkstoffe, Normung, Bezeichnungen, Eigenschaften von Werkstoffgruppen
- Metallische Werkstoffe, Struktur und Aufbau, Gittertypen, Kristallisation, mechanische und physikalische Eigenschaften, elastische und plastische Verformung, Hookesches Gesetz, Verformungstheorie, Kaltverfestigung
- Methoden der Werkstoffprüfung, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, Kenngrößen, Normen, Anwendungsmöglichkeiten
- Grundlagen der Legierungslehre, aufstellen und lesen von Zustandsdiagrammen, Vereinfachtes Eisen-Kohlenstoff-Diagramm (EKD), Anwendung des EKD für die Stahlverarbeitung, Wärmebehandlung und Gießereitechnik
- Einsatzmöglichkeiten unterschiedlicher Werkstoffe, Stähle, NE – Metalle, Kunststoffe, Keramik
- Methoden der Werkstoffauswahl

*Übung:*

Werkstoffprüfung

Zugversuch, Ultraschallprüfung, Metallografische Methoden, Wärmebehandlung

*Weitere Leistungen:*

- Protokolle / optional ( Versuchsvorbereitung, Durchführung, Auswertung )

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden kennen

- das Verhalten (vorwiegend) metallischer Werkstoffe sowie
- wichtige Methoden zur Werkstoffprüfung und
- können die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Werkstoffe (technisch und wirtschaftlich) einschätzen.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 2. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur und Übungsaufgaben

f – Lerngebiet

Ingenieurwissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut nicht auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS): 2 SWS für den seminaristischen Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Vor-/Nachbereitung = 40 Stunden

Übungsaufgaben = 27 Stunden

Klausurvorbereitung: = 15 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Prof Dr. Mario Strucks

m.strucks@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen: Standardlehrbücher wie

- Seidel, W. und M. Mettke: Werkstofftechnik, 6. Aufl., Carl Hanser Verlag 2005
- Weißbach, W.: Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung, 15. Aufl., Vieweg Verlag 2004
- Bargel/Schulze (Hrsg.): Werkstoffkunde, 9. Aufl., Springer Verlag 2005
- Dubbel: Taschenbuch Maschinenbau

Stand: 22.07.2009

## B12 „Business English II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Business English II**

*Übung:*

- Retailing
- Franchising
- The European Union
- Import/Export
- Banking
- The Stock Market
- Corporate Alliances and Acquisitions
- Company Performance
- Trends/Describing Graphs
- Grammatik: Tenses, passive voice, conditionals 1-3 in translating from German into English; gerund/infinitive

### b – Qualifikationsziele des Moduls

*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 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:

- Hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt
- Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen
- Flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen
- Detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen
- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 2. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

- Klausur (90 Min.): Lexik (Definieren von Fachtermini, Synonyme, Wortbildung, Abkürzungen), Grammatik (Übersetzen deutsch-englisch), Leseverstehen, Hörverstehen
- Mündliche Prüfung oder Präsentation (ca. 20 Min.) zu einem vorgegebenen Fachthema

f – Lerngebiet

Fremdsprachen

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf, es werden jedoch Kenntnisse aus dem Modul B06 Business English I erwartet (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Notwendige Voraussetzungen: keine

Empfohlene Voraussetzungen: Modul B06 Business English I

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden, die als Übung veranstaltet werden.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Übung:*

Präsenz 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Selbststudium = 38 Stunden

Klausurvorbereitung = 14 Stunden

Damit ergibt sich eine studentische Arbeitsbelastung von 120 Stunden

l – Verwendbarkeit des Moduls

Alle Module Englisch Mittelstufe 3/Wirtschaft (GER B2)

m – Anerkannte Module

Alle Module Englisch Mittelstufe 3/Wirtschaft (GER B2)

n – Anregungen und Hinweise

keine

o – Ansprechpartner

Karsten Blech

blech@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Cullen, William; Lehniger, Doris: B for Business, Max Hueber Verlag, Ismaning 2000
- Tullis, Graham; Trappe, Tonya: New Insights into Business, Pearson Education Limited, Edinburgh Gate Harlow 2000

Zusätzliches, für Übungs- und Selbststudienzwecke geeignetes Material wird vom Dozenten/der Dozentin zur Verfügung gestellt.

Stand: 22.07.2009

## B13 „AWE 1 (Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer)“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer**

*Seminaristischer Unterricht:*

Nach Wahl des/der Studierenden:

- Sekundärqualifikationen
- vertiefende Sprachausbildung
- ergänzende, nicht wirtschaftsingenieurspezifische Inhalte

*Übung:*

-

*Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- haben ihre Sekundärqualifikation zielgerichtet vertieft
- haben ihre Kenntnisse in einer Fremdsprache vertieft
- haben ihren Horizont erweitert und soziale Kompetenzen erworben

Diese Qualifikationsziele gelten optional.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 2. und 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei Einheiten angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Klausur, Übungsaufgaben, Hausarbeiten, Referate

### f – Lerngebiet

Je nach Wahl

**g – Status**

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

**h – Niveaueinstufung des Moduls**

Dieses Modul baut nicht auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

**i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme**

Keine

**j – Umfang und Bestandteile des Moduls**

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS): je 2 SWS im 2. und 5. Fachsemester  
Das Modul besteht aus zwei Einheiten (Units).

**k – Arbeitsaufwand (für das Fernstudium siehe Seite 2)**

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 68 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

Hausarbeit, Klausurvorbereitung oder anderes = 18 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

**l – Verwendbarkeit des Moduls**

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

**m – Anerkannte Module**

-

**n – Anregungen und Hinweise**

-

**o – Ansprechpartner**

Prof Dr. Asad Hayek

hayek@fhtw-berlin.de

**p – Literaturempfehlungen:**

Je nach AWE

## B14 „BWL III (Controlling)“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Betriebswirtschaftslehre III (Controlling)**

*Seminaristischer Unterricht:*

- Rechnungswesen und Controlling; Begriffe, Wesen, Ziele, Aufgaben, Organisation, Instrumente, Aufgaben und Struktur des Rechnungswesens,
- Kosten- und Leistungsrechnung; Bestandteile, Kostenverrechnungssysteme, Gliederungsaspekte von Kosten,
- Kostenartenrechnung,
- Kostenstellenrechnung, insbesondere die Arbeit mit dem BAB,
- Kostenträgerrechnung; Divisionskalkulation Kalkulation von Kuppelprodukten Äquivalenzziffernkalkulation Zuschlagskalkulation Kostenträgerzeitrechnung,
- Ausgewählte Kapitel zu den Grundlagen des (Kosten-)Controlling, wie Periodenerfolgsrechnungen Break even Analysen.

*Übung:*

- Die vorlesungsbegleitenden Übungen haben das Ziel, praxisrelevante Situationen zu simulieren und somit den Studierenden die Möglichkeit geben, die systematische Entscheidung im betrieblichen Kostenmanagement vorzunehmen.
- Innerhalb der Vorlesungen werden Modelfälle mit Lösung vorgestellt, denen die darauf folgenden Übungen inhaltlich angelehnt sind. Dabei ist es das Ziel, dass sich die Studierenden methodisch sicher mit dem Lösungsalgorithmus auseinandersetzen, als auch eigenständig weitere Lösungsansätze erproben, die danach in der Gruppe diskutiert werden können. Damit werden Kenntnisse als auch Fähigkeiten vertieft und die wissenschaftliche Reflexion ermöglicht, sodass die Steigerung der Entscheidungskompetenz als auch des konsequenten entscheidungsorientierten Denkens und Handelns im Bereich des Kosten- und Erlöscontrolling des Unternehmens als Basis für operative und strategische Controllingmaßnahmen erreicht werden kann.
- Den Studierenden stehen Modelllösungen und Empfehlungen für ein methodenorientiertes Vorgehen bei ecampus zur Verfügung.

*Weitere Leistungen:*

Das Semester beginnt jeweils mit einer Fallstudie, die an Inhalte vorangegangener Module anknüpft, um damit die Notwendigkeit der Einordnung der Aufgaben aus der Praxis des innerbetrieblichen Rechnungswesens in das Unternehmensgeschehen zu verstehen.

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden verstehen

- die Grundlagen und die Einordnung des Controllings,
- die unterschiedlichen Begriffe des internen Rechnungswesens,
- die Bestandteile und die Bedeutung der Kostenarten-, Kostenstellen und Kostenträgerrechnung und können aufgrund ihrer Methodenkompetenz diese aufbauen, anwenden und Entscheidungshilfen erstellen
- die unterschiedlichen Kostenrechnungssysteme und können diese anwenden,

- die Grundlagen der Deckungsbeitragsrechnung und Betriebsergebnisrechnung und verstehen diese in der betrieblichen Praxis einzusetzen.

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 3. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut nicht auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss der Module B03 „ABWL/VWL“ und B10 „BWL II“ empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang des Moduls beträgt 4 SWS.

Das Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunde

Berechnen von Übungsaufgaben = 32 Stunden

Klausurvorbereitung = 16 Stunden  
Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden

l – Verwendbarkeit des Moduls

Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, auch Wirtschaftsmathematik.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner Frau S.

Weber s.weber@fhtw-  
berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:* Hier kann nur eine Auswahl vergleichbarer Bücher gegeben werden; es ist jeweils die neueste Auflage zu verwenden.

- Coenenberg, A.G.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Landsberg/Lech 2000
- Däumler, K.-D., Grabe, J.: Kostenrechnung 1, Herne/Berlin 2000
- Hummel, S., Männel, W.: Kostenrechnung 1, Wiesbaden 1990
- Olfert, K.: Kostenrechnung, Ludwigshafen 2001
- Plinke, W.: Industrielle Kostenrechnung, Berlin/Heidelberg 2000
- Wedell, H.: Grundlagen des Rechnungswesens, Band 2: Kosten- und Leistungsrechnung, Herne/Berlin 2001
- Wöhe, G.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, München 2002
- Ziegenbein, K.: Controlling, Ludwigshafen 2002

## B15 „BWL IV (Organisation)“

a – Inhalte des Moduls

### **Betriebswirtschaftslehre IV (Organisation)**

*Seminaristischer Unterricht:*

- Begriffe und Ziele der Organisation
- Geschichtlicher Abriss der Organisationslehre
- Grundlagen der Organisationstheorien
- Menschenbilder in der Organisationslehre
- Methoden und Werkzeuge der Organisationsgestaltung
- Organisationsanalysen und Organisationsgestaltung

*Übung:*

- findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt

*Weitere Leistungen:*

-

b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden kennen

- den Gegenstandsbereich der Organisationslehre
- Prinzipien der Arbeitsteilung,
- Methoden und Techniken der Organisationslehre und können diese anwenden sowie
- Zusammenhänge zwischen Organisationslösungen und deren Auswirkungen auf das Personal und können geeignete Organisationslösungen entwickeln

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 3. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur, Hausaufgaben und Referate

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem einschlägigen Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul sind keine weiteren Voraussetzungen notwendig (1a)

Zur Teilnahme an diesem Modul wird der Abschluss des Moduls B03 „ABWL/VWL“ empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

- |  |              |
|--|--------------|
| - Präsenz: 17 Wochen * 4 SWS           | = 68 Stunden |
| - Nachbereitung: 17 Wochen * 2 Stunden | = 34 Stunden |
| - Hausarbeit                           | = 30 Stunden |
| - Klausurvorbereitung:                 | = 18 Stunden |

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Prof. Dr. Christine Wegerich

[Christine.wegerich@fhtw-berlin.de](mailto:Christine.wegerich@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Bea, F.X. und E. Göbel: Organisation, 3. Aufl., UTB 2006
- Breisig, T.: Betriebliche Organisation, Verlag Neue Wirtschaftsbriebe 2006
- Frese, E.: Grundlagen der Organisation, neueste Auflage, Gabler Verlag

- Kieser, A. und P. Walgenbach: Organisation, neueste Auflage, Schäffer Poeschel Verlag
- Olfert, K. und H.-J. Rahn: Organisation, 4. Aufl., Kiehl Verlag 2005
- Schreyögg, G.: Organisation, 4. Aufl., Gabler Verlag 2003

Stand: 22.07.2009

## B16 „BWL V (Marketing)“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Betriebswirtschaftslehre V (Marketing)**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Einordnung des Marketing in die BWL
- Strategisches Marketing
  - o Umwelt und Märkte
  - o Markt- und Wettbewerbsanalyse
  - o Käuferverhalten
  - o Marktsegmentierung
- Operatives Marketing
  - o Produktpolitik
  - o Preispolitik
  - o Distributionspolitik
  - o Kommunikationspolitik
- Marktforschung
- Marketingcontrolling
- Marketingorganisation

##### *Übung:*

- Findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt

##### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden besitzen

- ein Grundverständnis für die Ansätze und die Prozesse des Marketing sowie
- Kenntnis der im Marketing verwendeten Methoden.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 3. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss des Moduls B03 „ABWL/VWL“ empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 5 Leistungspunkte.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

- Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

- Nachbereitung: 17 Wochen \* 3 Stunden = 51 Stunden

- Klausurvorbereitung: 31 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Christian Böttger

boettger@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Meffert, Heribert: Marketing. 9. Auflage, Wiesbaden: Dr. Th. Gabler Verlag, 2000
- Nieschlag, Robert u.a.: Marketing. 19. Auflage, Berlin: Dunker Humboldt Verlag, 2002

Stand: 22.07.2009

## B17 „Fertigungstechnik“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Fertigungstechnik**

*Seminaristischer Unterricht:*

1. Allgemeine Grundlagen der Fertigungstechnik
  - 1.1 Einteilung der Fertigungsverfahren, Begriffe, Normen, Werkstoffzusammenhänge, Qualitätsanforderungen, Fertigungsgenauigkeiten
  - 1.2 Grundlagen wichtiger Hauptverfahrensgruppen und Besonderheiten ausgewählter Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten, Wärmebehandlung )
2. Grundlagen der Gießereitechnik, Werkstoffanforderungen, konstruktive Anforderungen, Formverfahren und Modellarten
  - a. Ausgewählte Gießverfahren,
  - b. Verfahrensspezifik, technische Voraussetzungen,
  - c. Anwendungszuordnung (Sandformgießen, Maskenformverfahren, Feinguss, Vollformverfahren, Druck- und Spritzgusstechnik, Schleuderguss u.a.)
  - d. Sintertechnologien, Sinterstoffe, Pulverherstellung, Sinteranlagen, Anwendungsbeispiele
3. Grundlagen der Umformtechnik, Prozesskenngrößen, Werkstoffanforderungen, Einteilung
  - a. Ausgewählte Umformverfahren, Walzen, Schmieden, Tiefziehen, Fließpressen u.a.
  - b. Umformvoraussetzungen, Berechnungsgrundlagen, Wirtschaftlichkeit, Einbindung in den Fertiungsprozess
4. Grundlagen der Trenntechnik, Voraussetzungen, Einteilung, Abtragen, Spanende Bearbeitungsverfahren
  - a. Thermisches Abtragen, Physikalische Grundlagen, Elektroerosives Abtragen, Bearbeitungssysteme, Anwendungsmöglichkeiten, Qualitätsanforderungen
  - b. Lasermaterialbearbeitung, Physikalische Grundlagen, Werkstoffanforderungen, Lasertypen, Verfahrensübersicht, Anwendungsbeispiele
  - c. Gegenüberstellung Erodieren, Lasertrennen, Hochdruckwasserstrahlschneiden
  - d. Spanende Bearbeitungsverfahren, Grundlagen der Werkzeuggeometrie und Spanbildung, Schneidstoffe, Drehen, Bohren, Fräsen, Räumen, Schleifen
5. Grundlagen der Fügetechnik – stoffschlüssige Fügeverfahren
  - a. Gegenüberstellung Schweißen, Löten, Kleben, Wärmequellen, Bindemechanismus
  - b. Besonderheiten und Chancen der mechanischen Fügeverfahren (Montage / Demontage)
  - c. Ausgewählte Fügeverfahren, Lichtbogenschweißverfahren, Laserschweißen, Ultraschallschweißen von Kunststoffen, Brennschneiden u.a.
6. Allgemeine Betrachtungen zum Korrosionsschutz – Beschichten
7. Auswahlkriterien und Methoden der Verfahrensauswahl

*Übung:*

- Laborübungen zu ausgewählten Fertigungsverfahren
- Sandformgießen / Schleuderguss;
- Tiefziehen / Fließpresen / Biegen;
- Leistungsbewertung beim Bohren / CNC – Bearbeitung am Beispiel Drehen und Fräsen / Räumen (optional);
- Abschmelzverhalten von Elektroden / Durchsetzfügen / Handling und Montage / Ultraschallschweißen (optional)

*Weitere Leistungen:*

- Beleg / Protokoll (Versuchsvorbereitung, -durchführung und –auswertung)

**b – Qualifikationsziele des Moduls**

**Die Studierenden**

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

**c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes**

Dieses Modul findet im 3. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

**d – Leistungspunkte**

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

**e – Prüfungsform**

Klausur und Übungsaufgaben (Laborversuche)

**f – Lerngebiet**

Ingenieurwissenschaften

**g – Status**

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

**h – Niveaueinstufung des Moduls**

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

**i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme**

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss der Module B05 „Technische Mechanik“ und B11 „Werkstofftechnik“ empfohlen.

**j – Umfang und Bestandteile des Moduls**

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS), 2 SWS für den seminaristischen Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Der Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

**k – Arbeitsaufwand**

Präsenz 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden.

Vor-/Nachbereitung Vorlesung = 40 Stunden

Vor-/Nachbereitung Übung/Laborversuche = 27 Stunden

Klausurvorbereitung = 15 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

**l – Verwendbarkeit des Moduls**

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

**m – Anerkannte Module**

-

**n – Anregungen und Hinweise**

-

**o – Ansprechpartner**

Prof. Dr. Mario Strucks

[m.strucks@fhtw-berlin.de](mailto:m.strucks@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Awiszus, B. u.a.: Grundlagen der Fertigungstechnik, Leipzig 2005
- Koether, R. und W. Rau: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure, München/Wien 2005
- Westkämper, E. und H.-J. Warnecke: Einführung in die Fertigungstechnik, Stuttgart u.a. 2002

Stand:22.07.2009

## B18 „Konstruktionslehre“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Konstruktionslehre**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

Allgemeine Grundlagen der Produktkonstruktion  
(Stellung der Konstruktion im Prozess der marktgerechten Produktentwicklung,  
wesentliche Aufgaben und Zielstellungen,  
Schnittstellen zu anderen betrieblichen Bereichen der Leistungserstellung)

Grundlagen der technischen Darstellung und der technischen Kommunikation  
(normgerechtes Darstellen und Bemaßen von Grundkörpern und einfachen  
Werkstücken, Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens, Dokumentation von  
Konstruktionsergebnissen – Zeichnung, Stückliste)

Ausgewählte Maschinen- und Konstruktionselemente  
(Achsen und Wellen, Welle -Nabe -Verbindungen, Lager, Zahnräder, Schrauben)

Konstruieren und Gestalten  
(konstruktionsmethodische Vorgehensweise, Bestimmung der Anforderungen  
(Lasten-/ Pflichtenheft), Entwerfen, konstruktive Ausarbeitung, funktions- und  
fertigungsgerechtes Gestalten, Bemessen, Tolerieren, Bewertung der  
Ergebnisse/Lösungsalternativen, kostenorientierter Vergleich)

Methoden und Hilfsmittel der rechnerunterstützten Konstruktion und der integrierten  
Produkt- und Prozessgestaltung (v. a. CAD, Simultaneous Engineering)

##### *Übung:*

- Entwurf, Gestaltung und technische Darstellung eines einfachen Produktes,  
rechnerunterstützte Konstruktion mit einem 2-D-CAD-System

##### *Weitere Leistungen:*

Beleg (CAD-Konstruktion)/optional

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden

- kennen Stellung und Bedeutung der Konstruktion als Teil des betrieblichen Prozesses der Leistungserstellung sowie das Zusammenwirken und die Zielkonflikte mit anderen betrieblichen Prozessen,
- kennen konstruktive Anforderungen an Produkte sowie grundlegende Prinzipien und Methoden zum funktions- und fertigungsgerechten Entwerfen und Gestalten von Produkten und zum Bewerten von Lösungsalternativen,
- haben grundlegende Kenntnisse, um technische Zeichnungen verstehen und erstellen zu können,
- kennen wichtige Methoden und Hilfsmittel zur Rationalisierung der Konstruktion und zur integrierten Produkt- und Prozessgestaltung.

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 3. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur und Beleg

f – Lerngebiet

Ingenieurwissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss der Module B05 „Technische Mechanik“ und B11 „Werkstofftechnik“ empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS), 2 SWS für den seminaristischen Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

Präsenz 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Vor-/Nachbereitung = 40 Stunden

Übungsbearbeitung = 27 Stunden

Klausurvorbereitung = 15 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Prof. Dr. Mario Strucks

[m.strucks@fhtw-berlin.de](mailto:m.strucks@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher*

- Conrad, K.J. (Hrsg.): Taschenbuch der Konstruktionstechnik, Leipzig 2004
- Künne, B.: Einführung in die Maschinenelemente, Stuttgart u.a. 2001
- Pahl, G. u.a.: Konstruktionslehre, München u.a. 2004

Stand: 22.07.2009

## B19 „Elektrotechnik“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Elektrotechnik**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

1. Gleichstromkreis, Grundlagen  
Strom, Spannung, Ladung, Widerstand; elektrische Arbeit und Leistung; reale Spannungsquelle, Innenwiderstand, verzweigter Stromkreis
2. Elektrisches und magnetisches Feld  
Elektrisches Feld, Kraft auf Ladungen, Arbeit; Kondensator, Magnetfeld; Spule; Energie im elektrischen und magnetischen Feld
3. Wechselstromkreis, Grundlagen  
Effektivwert, Gleichrichtewert, Phasenwinkel; Wechselstromkreis mit Widerstand, Kondensator und Spule; Scheinwiderstand; Tiefpass, Hochpass, Resonanz, Frequenzgang; Zeigerdarstellung; Leistung, Drehstrom
4. Halbleiterbauelemente und ihre Anwendungen  
Diode, Transistor; Leistungselektronik, Optoelektronik, Logikschaltungen
5. Elektronische Geräte und Baugruppen  
Messgeräte, Baugruppen eines Digitalrechners, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
6. Elektrische Maschinen und Anlagen, Grundlagen  
Gleich- und Drehstrommotore, Schrittmotore, Transformatoren, elektronische Leistungssteller
7. Werkstoff- und Fertigungstechnik für Elektronik-Bauelemente und Elektronik-Baugruppen
8. Herstellung von Leiterplatten (Entwurf, Spezifikation, Arbeitsvorbereitung, Fertigung)
9. Herstellung von Elektronik-Bauelementen
10. Montage von Elektronik-Baugruppen

##### *Übung:*

- Vertiefung des Vorlesungsstoffes anhand von Übungsbeispielen (findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt)

##### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden

- kennen die grundlegenden physikalischen Größen der Elektrotechnik,
- können einfache Stromkreise bei Gleich-, Wechsel- und Drehstrom berechnen,
- die Funktionsweise, Anwendungsmöglichkeiten und Herstellungsprozesse wichtiger elektronischer Bauelemente und wichtiger elektromechanischer Energiewandler.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 3. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

f – Lerngebiet

Ingenieurwissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Nachbereitung = 40 Stunden

Berechnen von Übungsaufgaben = 27 Stunden

Klausurvorbereitung = 15 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Martin Pohlmann

pohlmann@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

- Hagmann, Gert: Grundlagen der Elektrotechnik. 11. Auflage, Wiesbaden: Aula -Verlag 2005
- Lindner, Helmut; u.a.: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik. 8. Auflage, Leipzig: Hanser Fachbuchverlag 2004
- Scheel, W.: Baugruppentechnologie der Elektronik-Montage. Verlag Technik, ab 2003

Weitere Literaturhinweise, die zur Vertiefung spezieller Inhalte herangezogen werden können, werden im Rahmen der Vorlesung gegeben

Stand: 22.07.2009

## B19 „Arbeitsgestaltung“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Arbeitsgestaltung**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Geschichte und heutige Bedeutung der Arbeitswissenschaft
- Gesetzliche Grundlagen von Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit
- Arbeitsplatz und Arbeitsumgebung (Belastungen, Beanspruchungen – Licht, Lärm, Klima, Heben und Tragen)
- Arbeitszeiten
- Arbeitsaufgabe, Gruppenarbeit (arbeitspsychologische Aspekte)
- Ergonomie von Produkten, inkl. Software

##### *Übung:*

- Planung und Durchführung einer Gefährdungsanalyse nach § 5 ArbSchG
- Messungen und Beurteilung von Belastungsfaktoren
- Beurteilung von Produkten (einschl. Software) nach ergonomischen Kriterien

##### *Weitere Leistungen:*

- Erarbeitung eines klausurrelevanten Themenkomplexes, der nicht in der Lehrveranstaltung behandelt wurde
- Vertiefung behandelter Themen, u. a. zur Klausurvorbereitung

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden haben

- Verständnis für die Probleme der Arbeitswelt erlangt,
- Kenntnisse der Auswirkungen von Arbeitsbedingungen auf den Menschen erworben und
- Gestaltungsmöglichkeiten von Arbeit (Arbeitsumgebung, -platz, -aufgabe, ...) kennen und bewerten gelernt.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 4. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Klausur, Hausarbeit (z.B. Arbeitsplatzanalyse nach ArbSchG), Referat

f – Lerngebiet

Arbeitswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul wird der Abschluss aller Module der ersten drei Semester empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS), 2 SWS für den seminaristischen Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 1 Stunde = 17 Stunden

*Übung:*

Präsenz 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden

Vor- und Nachbereitung 17 Wochen \* 1 Stunde = 17 Stunden

*Sonstige Leistungen:*

Ausführung einer Gefährdungsanalyse (Hausarbeit) = 23 Stunden

Selbstständige Erarbeitung eines klausurrelevanten Themenkomplexes = 10 Stunden

Klausurvorbereitung = 15 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

Nach erfolgter räumlicher Zusammenlegung mit Laboren technischer Fachbereiche soll die Verbindung zur Fertigungstechnik und zur Konstruktion verstärkt werden.

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Erhard Nullmeier

enullmei@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Schmidtke, Heinz (Hg.): Ergonomie, 3. Aufl., München: Carl Hanser Verlag 1993
- Hettinger, Theodor, Wobbe, Gerd (Hg.): Kompendium der Arbeitswissenschaft, Ludwigshafen: Kiehl Verlag, 1993
- Kern, Peter, Schmauder, Martin: Einführung in den Arbeitsschutz, München: Hanser Verlag 2005
- Lehder, Günter: Taschenbuch Arbeitssicherheit, 11. Aufl., Berlin: Schmidt Verlag 2005
- Ulich, Eberhard: Arbeitspsychologie, 6. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2005
- Shneiderman, Ben: Designing the User Interface, 4. Ed, Reading, Mass. 2004
- Gesetzestexte und -interpretationen zum Arbeitsschutz und zur Arbeitssicherheit

Stand:22.07.2009

## B21 „Investition/Finanzierung“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Investition/Finanzierung**

*Seminaristischer Unterricht:*

- Einführung in die Zielstellung des Finanz- und Investitionsmanagements
- Investitionsrechnungsverfahren, insbes. Kapitalwert, Interner Zinsfuß und Annuität
- Möglichkeiten der Finanzierung von Unternehmen unterschiedlicher Rechtsformen, wie Außen-, Innen-, Eigen- und Fremdfinanzierung
- Besonderheiten der Beteiligungsfinanzierung bei der Aktiengesellschaft
- Kurz- und langfristige Fremdfinanzierung, insbesondere für den Mittelstand
- Sonderformen, wie Leasing und Factoring
- Innovative Finanzierungsmöglichkeiten, wie Venture Capital Finanzierung oder das Management von Zinsänderungsrisiken

*Übung:*

- Die Übungen begleiten die Vorlesungen. Dabei werden anhand komplexer Fallstudien die zuvor vermittelnden Kenntnisse für praxisrelevante Aufgaben angewandt.
  - Innerhalb der Vorlesungen werden Modellfälle mit Lösung vorgestellt, denen die Fallstudien inhaltlich angelehnt sind. Dabei ist es das Ziel, dass sich die Studierenden sowohl methodisch sicher als auch eigenständig mit weiteren Lösungsansätzen beschäftigen, die danach in der Gruppe diskutiert werden. Damit werden Kenntnisse als auch Fähigkeiten vertieft und die wissenschaftliche Reflexion ermöglicht, sodass die Steigerung der Entscheidungskompetenz als auch des konsequenten entscheidungsorientierten Denken und Handelns im Rahmen von Investitions- und Finanzierungspolitik des Unternehmens erreicht werden kann.
  - Den Studierenden stehen Modelllösungen und Empfehlungen für ein methodenorientiertes Vorgehen bei ecampus zur Verfügung.
- 
- *Weitere Leistungen:*
  - Das Semester beginnt jeweils mit einer Fallstudie, die an Inhalte vorangegangener Module anknüpft, um damit die Notwendigkeit der Einordnung der Aufgaben aus dem Investitions- und Finanzierungsmanagement in das Unternehmensgeschehen zu dokumentieren.

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden verstehen

- die Instrumente, mit denen investitionspolitische Probleme in der Praxis gelöst werden können.
- die grundlegenden Erscheinungsformen der Finanzierung,
- die Aufgabenfelder und Teilbereiche des Finanzcontrollings und sind in der Lage, praktische finanzpolitische Entscheidungen zu treffen

- Risiken und Unsicherheiten in Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen einzubeziehen.

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 4. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

Hausarbeiten in Belegformen in Ausnahmen, z.B. unter Genderaspekten, möglich

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten drei Semester empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS)

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

Berechnen von Übungsaufgaben	= 32 Stunden
Klausurvorbereitung	= 16 Stunden
Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.	

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Frau Dipl. Wirtsch. Sylvia Weber

[s.weber@fhtw-berlin.de](mailto:s.weber@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Däumler, Klaus-Dieter: Betriebliche Finanzwirtschaft, 8. Auflage, Herne/Berlin: Verlag Neue Wirtschaftsbriebe, 2002
- Däumler, Klaus-Dieter: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnungen, 11. Auflage, Herne/Berlin: Verlag Neue Wirtschaftsbriebe, 2003
- Perridon, Lois/Steiner, Manfrad: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 10. Auflage, München: Verlag Franz Vahlen GmbH, 1999
- Schierenbeck, Henner: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 16. Auflage, München: R. Oldenbourg Verlag GmbH, 2003
- Wöhe, Günter/Bilstein, Jürgen: Grundzüge der Unternehmensfinanzierung, 8.Auflage, München: Verlag Franz Vahlen GmbH, 1998

## B22 „Produktion / Logistik“

### A – Inhalte des Moduls

#### **Produktion / Logistik**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Einführungsveranstaltung
  - Logistiksysteme / Supply Chain Netzwerke
  - Produktentstehung
  - Arbeitsvorbereitung
  - Beschaffung
  - Produktion I: Herstellung von Rohstoffen und Halbzeugen
  - Produktion II: Fertigung von Bauteilen
  - Produktion III: Montage von Endprodukten
  - Produktion IV: Fließfertigung und -verpackung
  - Produktion VI: Qualitäts- und Umweltmanagement / Demontage und Entsorgung
  - Produktion V: Fabrikplanung / Produktionssysteme / Wartung und Instandhaltung
  - Vertrieb / Handel
  - Materialfluss
  - Transport / Verkehr / City Logistik
  - Informationsfluss
  - Prüfungsvorbereitung
- 
- Die Unterrichtssprache ist Deutsch. Zusätzlich werden alle Unterrichtsmaterialien in englischer Sprache präsentiert, damit die Studierenden die weltweit üblichen englischsprachigen Fachbegriffe kennen und anwenden lernen.
  - Alle Studienmaterialien, d. h. die Vorlesungs- und Übungsunterlagen sowie deren Musterlösungen, werden in deutscher und in englischer Sprache in ecampus im Lehrplan zur Verfügung gestellt.

##### *Übung:*

- Die Übungen stellen praxisrelevante Aufgabenstellungen mit Bezug zur zeitlich direkt vorher gehaltenen Vorlesung dar.
- Den Studierenden wird je Aufgabe eine wissenschaftliche Lösungsmethode vorgestellt. Anschließend bearbeiten sie die Aufgabe mit der vorgestellten Methode. Ziel ist nicht deren vollständige Lösung in der Übungsstunde, sondern die zeitlich kurze und intensive Auseinandersetzung mit dem Lösungsansatz. Abschließend werden der komplette Lösungsweg und die Lösungsergebnisse vorgestellt. Eine Übungsnachbereitung ist im Hinblick auf die zeitliche Beschränkung des studentischen Übungsbeitrages auf den Lösungsansatz und im Hinblick auf die Klausurrelevanz der Übungen sehr empfehlenswert.

##### *Weitere Leistungen:*

- Als Überleitung zur aktuellen Vorlesung sollen zum Vorlesungsbeginn Teile der Vorlesungsthemen der vorhergehenden Vorlesung anhand der Präsentation eines Referates wiederholt werden. Daher muss jeder Student zusätzlich ein Referat, dessen

Bestehen Vorbedingung für die Klausurteilnahme ist, erstellen. Ziel und Thema des Referates ist die Weiterentwicklung der Vorlesungen und Übungen für die nachfolgenden Semester. Dazu muss eine Vorlesung oder Übung bzgl. der Bearbeitung durch die Studierenden auf Schwachstellen und Verbesserungspotentiale analysiert werden. Anschließend sind Vorschläge für die Weiterentwicklung abzuleiten, auszuwählen und umzusetzen. Alternativ können zum vorgegebenen Thema weitere Inhalte oder Übungen entwickelt werden.

- Alle Referate stehen den Studenten in ecampus im Archiv zur Verfügung.

**B – Qualifikationsziele des Moduls**

Die Studierenden

- verstehen die Grundlagen der Logistik und Produktion und
- können wissenschaftlich und praktisch relevante Lösungsmethoden bezogen auf logistische Aufgabenstellungen anwenden.

**C – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes**

Dieses Modul findet im 4. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

**D – Leistungspunkte**

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

**E – Prüfungsform**

Klausur und Referate, in beiden Fällen ist eine Bearbeitung in deutscher und / oder englischer Sprache möglich

**F – Lerngebiet**

Integrationsfach

**G – Status**

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

**H – Niveaueinstufung des Moduls**

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

**I – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme**

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

**J – Umfang und Bestandteile des Moduls**

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

**K – Arbeitsaufwand**

*Seminaristischer Unterricht*

- |                              |              |
|------------------------------|--------------|
| - Präsenz: 17 Wochen * 4 SWS | = 68 Stunden |
| - Nachbereitung              | = 26 Stunden |
| - Referatsbearbeitung        | = 40 Stunden |
| - Klausurvorbereitung        | = 16 Stunden |

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

**L – Verwendbarkeit des Moduls**

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

**M – Anerkannte Module**

-

**N – Anregungen und Hinweise**

-

**O – Ansprechpartner**

Herr Prof. Dr. Martin Pohlmann

pohlmann@fhtw-berlin.de

**P – Literaturempfehlungen**

- ARNOLD, D., ISERMANN, H., KUHN, A., TEMPELMEIER,H. (Hrsg.): Handbuch Logistik
- CLAUSEN, U.: Handbuch der Verkehrslogistik
- EVERSHIM, W.; SCHUH, G. (Hrsg.): Taschenbuch für Betriebsingenieure; Betriebshütte: Produktion und Management 1 und 2
- GÜNTHER, H.-D., TEMPELMEIER, H.: Produktion und Logistik
- GÜNTHER, H.-D., TEMPELMEIER, H.: Übungsbuch Produktion und Logistik
- HERING, E.: Qualitätsmanagement für Ingenieure
- JÜNEMANN, R.: Materialflusssysteme: Systemtechnische Grundlagen, JÜNEMANN, R. (Hrsg.), PFOHL, H.-C. (Hrsg.)
- JÜNEMANN, R.; BEYER, A.: Steuerung von Materialfluss- und Logistiksystemen,

- JÜNEMANN, R., PFOHL, H.-C. (Hrsg.)
- LUCZAK, H.; EVERSHIME, W.: Produktionsplanung und -steuerung
  - PFOHL, H.-C.: Informationsfluss in der Logistikkette
  - PFOHL, H.-C.: Logistiksysteme : Betriebswirtschaftliche Grundlagen
  - WEBER, J.: Logistik und Supply Chain Controlling
  - WEBER, J.: Logistikkostenrechnung, JÜNEMANN, R., PFOHL, H.-C. (Hrsg.)
  - WESTKÄMPER, E.: Einführung in die Fertigungstechnik
  - WESTKÄMPER, E.: Montageplanung - effizient und marktgerecht
  - WESTKÄMPER, E.: Product Life Cycle
  - WILDEMANN, H.: Supply-Chain-Management mit E-Technologien
  - STRAUBE, F.: e-Logistik : Ganzheitliches Logistikmanagement

Stand: 22.07.2009

## B23 „Arbeitsplanung“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Arbeitsplanung**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Aufgaben und Einordnung der Arbeitsplanung
- Eingangsinformationen und Vorbereitung der Arbeitsplanung (Aufgaben der Planungsvorbereitung; Erzeugnisbeschreibung – Zeichnung, Stückliste, Nummerierung und Klassifizierung)
- Arbeitsablaufplanung (Bestimmung des Ausgangsteiles und der Prozessfolge; Auswahl der Fertigungsmittel; Feinplanung und NC-Programmierung; Zeitwirtschaft – Zeitgliederung, Vorgabezeitermittlung; Prüfplanung; Dokumentation der Planungsergebnisse – Arbeitsplan und Folgedokumente; Kostenplanung, Kalkulation und Wirtschaftlichkeitsvergleiche)
- Rationalisierung und Rechnerunterstützung in der Arbeitsplanung (CAD/CAM, CAP, PDM, PLM, Simultaneous Engineering)
- Entwicklungstendenzen der Arbeitsplanung und der Arbeitsvorbereitung,

##### *Übung:*

- Die für den seminaristischen Unterricht beschriebenen Inhalte werden im Rahmen der Übungen an einem Komplexbeispiel (Schneckengetriebe) nachvollzogen.

##### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden sollen

- Aufgaben und Methoden der Arbeitsplanung kennen, verstehen und beispielhaft anwenden lernen,
- das Zusammenwirken und die Zielkonflikte von Konstruktion, Arbeitsplanung und Betriebswirtschaft verstehen und einordnen können sowie
- Möglichkeiten der Rationalisierung und Rechnerunterstützung in der Arbeitsplanung sowie die Einbettung der Arbeitsplanung in eine integrierte Produkt- und Prozessgestaltung kennen lernen.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 4. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur

f – Lerngebiet

Ingenieurwissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem einschlägigen Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Es wird für die Teilnahme an diesem Modul der Abschluss aller Module der ersten drei Semester empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS): 2 SWS für den seminaristischen Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden

Nachbereitung = 34 Stunden

Klausurvorbereitung = 16 Stunden

*Übung:*

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden

Vor- und Nachbereitung = 32 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Mario Strucks

[m.strucks@fhtw-berlin.de](mailto:m.strucks@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

1 Tabellenbuch, [1] oder [2]

1 Standardwerk zur Fertigungstechnik (Urformen, Umformen, ausführliche Darstellung zum Spanen, bes. Drehen, Fräsen, Schleifen), z. B. [3]

1 Standardwerk zur Organisation innerhalb der Arbeitsplanung/Arbeitsvorbereitung, z. B. [4], Band 3, oder [5]

1 anwendungsorientiertes Fachbuch zur CNC-Technik und zu den CA-Techniken, z. B. [6]

Zusätzlich empfohlen wird [7] als fächerübergreifendes Standardwerk, das auch einen großen Teil der Inhalte der LV Arbeitsplanung in komprimierter Form abdeckt.

Als aktuelle Fachzeitschriften werden vor allem [8], [9] und [10] empfohlen.

Weitere Literaturhinweise, die zur Vertiefung spezieller Inhalte herangezogen werden können, werden im Rahmen der Vorlesung gegeben.

[1] Hoischen, H.: Technisches Zeichnen. Grundlagen, Normen, Beispiele.  
Cornelsen/Girardet, ab 2003

[2] Tabellenbuch Metall. Verlag Europa-Lehrmittel, ab 2005

[3] Koether, R.; Rau, W.: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure. Hanser, ab 2005

[4] Eversheim, W.: Organisation in der Produktionstechnik (4 Bände). Band 3:  
Arbeitsvorbereitung; ab 2001

[5] Wiendahl, H.-P.: Betriebsorganisation für Ingenieure. Hanser, ab 2004

[6] Kief, H. B.: NC/CNC. Handbuch. Hanser, ab 2005

[7] Eversheim, W.; Schuh, G. (Hrsg.): Betriebshütte. Produktion und Management, Teil 1 und 2. Springer, ab 1996

[8] VDI-Z Integrierte Produktion, Springer

[9] FB/IE, REFA

[10] REFA-Nachrichten, REFA

## B24 „Qualitätsmanagement“

### a – Inhalte des Moduls

#### Qualitätsmanagement

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Einführung in Fachgebiet und organisatorische Durchführung
- Bedeutung des Qualitätsmanagement (QM),
- QM als Wettbewerbsfaktor
- Aufbau von QM-Systemen nach DIN EN ISO 9000 ff., TS 16949
- Forderungen an die Norm
- Kontinuierliche Verbesserungsprozesse
- Interne und externe Audits
- Methoden des QM: Balanced Scorecard, Fehlermöglichkeits- und einflussanalyse, Management by Objectives, Statistical Process Control
- Kundenorientierung und Kundenzufriedenheitsanalysen
- Benchmarking – Geschäftsplan
- Total Quality Management
- Qualitätcontrolling

##### *Übung:*

- Die Übungen stellen praktische Vertiefungen der vorangegangenen Vorlesungseinheit dar.
- Die Teilnehmer üben in Anwendungsbeispielen die Handhabung der relevanten Normen und lernen die Beurteilung entsprechender Sachverhalte.

##### *Weitere Leistungen:*

- Zu Vorlesungsbeginn können die Themen der vorangegangenen Vorlesungseinheit durch die Teilnehmer wiederholt werden. Vertiefende Lernerfolgskontrollen dienen der Klausurvorbereitung und können für eine zusätzliche Bewertung herangezogen werden.

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden sollen

- die Begriffe des Qualitätsmanagements kennen und anwenden lernen,
- Qualitätsmanagementsysteme analysieren und gestalten lernen,
- Qualitätsmanagementdokumente analysieren und gestalten lernen und
- Anwendungen der Qualitätsmanagementtechniken in der industriellen Praxis kennen lernen
- den praktische Anwendung mit der DIN EN ISO 9000 ff. nachvollziehen und selbst anhand von Beispielen durchführen können

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

- Dieses Modul findet im 4. Fachsemester statt.
- Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.
- Das Modul wird in jedem Winter- und jedem Sommersemester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

- Klausur
- Bearbeitung von mehreren praktischen Fallstudien in Gruppenarbeit
- Präsentation und Verteidigung der Fallstudienergebnisse
- (Wiederholung der vorangegangenen Vorlesungseinheit bietet die Möglichkeit der zusätzlichen Bewertung)

f – Lerngebiet

Integrationsfach

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut nicht auf einschlägiges Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht.  
Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 4 Stunden = 68 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

*Übung:*

-

*Sonstige Leistungen:*

Zeitbedarf zur Anfertigung = 32 Stunden

Klausurvorbereitung = 16 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Dietmar Kirch  
kirch@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

DIN EN ISO 9000:2000 ff.  
TS 16949:2002

Stand: 22.07.2009

## B25 „Projektmanagement / Projekt I“

a – Inhalte des Moduls

### Projektmanagement / Projekt I

**Dieses Modul besteht aus zwei Einheiten: Projektmanagement und Projekt I**

Seminaristischer Unterricht: Projektmanagement (PM):

- ① Einführung in Projektmanagement
- ① Ziele, Abläufe und Phasen von Projekten
- ① Aufbau- und Ablauforganisation von Projekten
- ① Projektstrukturplanung
- ① Ablauf- und Terminplanung von Projekten
- ① Netzplantechnik
- ① Kapazitätsplanung und -optimierung
- ① Kosten- und Zahlungsmittelbedarfsplanung
- ① Risikomanagement
- ① Integrierte Projektsteuerung
- ① Zusammenarbeit im Projekt
- ① Vertragsmanagement
- ① Einsatz von Projektmanagement-Software

Bearbeitung von Fallbeispielen unter Anwendung der erworbenen Grundkenntnisse im Schwerpunkt Projektmanagement und Methoden in Kleingruppen.

Einübung der Projektarbeit in Projektteams. Präsentation und kritische Diskussion der Ergebnisse der Fallbeispiele.

Praktische Anwendung von Projektmanagement-Software.

Präsentation der Projektergebnisse

### Übung: Projekt I

Eine komplexe praxisnahe Aufgabenstellung wird in der studentischen Projektgruppe bearbeitet (Projekt I und Projekt II). Ziele sind das weitgehend eigenständiges Finden einer Lösung für das Problem sowie das gemeinsame Erarbeiten dieser Lösung (und der notwendigen Methoden) in der Gruppe. Damit wird Teamwork in einem praktischen Anwendungsfall geübt und die Bildung sozialer Kompetenzen angeregt.

### Weitere Leistungen:

Funktion und Einsatz von Projektmanagement-Software werden anhand von Standard-Software erlernt. MS Project oder CA-SuperProject aber auch andere Software-Pakete können im Rahmen dieses Moduls für die Bearbeitung des Sample-Projektes eingeführt werden.

b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- kennen Methoden des Projektmanagements und können diese anwenden
- kennen Softwarewerkzeuge zur Unterstützung der Projektarbeit
- kennen (theoretisch) Probleme der Projektarbeit in Gruppen
- können ein Projekt planen (Lastenheft, Projektstrukturplanung, Teamwork)
- können ein komplexes praxisnahes Problem als Projektarbeit gestalten (Aufbau von Teilprojekten)

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 4. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von 1 Semester. Das Modul wird jedes Semester angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Präsentationen der Projektzwischenergebnisse, Dokumentation der Projektarbeit, Klausur

f – Lerngebiet

Wirtschaftsingenieurwesen

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieser Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Für die Teilnahme an diesem Modul sollten alle Module der ersten drei Semester bestanden sein.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 1 Semester

Das Modul besteht aus zwei Einheiten (Units).

k – Arbeitsaufwand

Präsenzphase (PM) 17 Wochen * 2 SWS	= 34 Stunden
Präsenzphase Projekt I 17 Wochen * 2 SWS	= 34 Stunden
Problem-, Konzept- und Definitionsphase	= 22 Stunden
Projektplanung und Abschluss 1. Teilprojekt	= 35 Stunden
Vorbereitung Klausur bzw. Referate	= 25 Stunden

Es ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

Dieser Modul bildet mit dem Modul B27 (Projekt II) eine Lösungseinheit. Die Projektergebnisse (1. Teilprojekt) aus dem B25 fließen in Projekt II (2. Teilprojekt) und werden im Modul B27 weiter bearbeitet.

o – Ansprechpartner

Prof. Dr. Asad Hayek

hayek@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

GPM, RKW: Projektmanagement Fachmann, RKW-Verlag; 7. Auflage, 2003

Schelle, Heinz: Projekte zum Erfolg führen, DTV-Beck; 4. Auflage, 2004

Schelle, Heinz / Ottmann, Roland / Pfeiffer, Astrid: ProjektManager, GPM, 2. Auflage, 2005

Litke, Hans-Dieter: Projektmanagement -Handbuch für die Praxis, Hanser-Verlag, 2005

Microsoft: MS Project 2003 und Project Server 2003

## B26 „Fabrikplanung“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Fabrikplanung**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Einführung (Motivation, Begriffe, Fabrikplanungsablauf)
- Vorplanung (Zielplanung, Aufgabenstellung)
- Fabrikstrukturierung; -organisation
- Dimensionierung (Betriebsmittel, Personal, Flächen)
- Layoutplanung (Ideal-, Realplanung)
- Standortwahl und Bebauung
- Ausführungsplanung und Ausführung
- Fabriksimulation und Digitale Fabrik
- Bespiele moderner Fabriken

##### *Übung:*

###### Komplexes Fallbeispiel "Fabrik für Schneckengetriebe"

- Ü1: Präzisierung der Aufgabenstellung
- Ü2: Vorplanung
- Ü3: Prinzipplanung
- Ü4: Dimensionierung
- Ü5: Logistikplanung
- Ü6: Idealplanung
- Ü7: Realplanung
- Ü8: Bewertung

In den Übungen wird durchgängig eine komplexe Fabrikplanungsaufgabe (Planung einer Produktionsstätte zur Herstellung von Schneckengetrieben) zusammenhängend als Fallstudie, die aus dem Modul Arbeitsplanung bekannt ist, fabrikplanerisch weiterbearbeitet und gelöst. Die Studierenden können eine komplexe Fertigungsaufgabe analysieren und unter Nutzung von modernen Planungshilfsmitteln und –methoden (einschl. Optimierungsmethoden) bis zur Gestaltung eines Werkstättenlayouts lösen. Dazu werden unter Beachtung technischer, technologischer, betriebswirtschaftlicher, logistischer, ökologischer und weiterer Aspekte das Produktionsprogramm festgelegt, die Funktionsbestimmung, die Dimensionierung (Betriebsmittel, Personal, Flächen) und die Strukturierung (Fertigungsprinzip, Bereichsbildung, Ideallayout) durchgeführt, die Bereiche und Arbeitsplätze optimal zugeordnet, der Materialfluss und die Lager geplant, das Groblayout und das Feinlayout projektiert und die Lösungsvarianten bewertet.

##### *Weitere Leistungen:*

###### Laborversuche:

- L0: Vorbereitung
- L1: Versuch 1 "Idealplanung"
- L2: Versuch 3 "Feinplanung"
- LA: Auswertung

Die Laborversuche vermitteln einen komplexen Zusammenhang von seminaristischem Unterricht (Grundlagen) und Übungen (Beispiele, Rechenaufgaben). In Laborteams, die aus 2 bis 3 Studierenden bestehen, werden individuelle Gruppenaufgabenstellungen durch umfangreiche Vorbereitungen (Rechnungen, Datenvorausbestimmungen) und praxisnahe Laborversuche (am Rechner sowie an 3D-Modellen) in eine komplexe Lösung überführt, die durch das Laborteam abschließend bewertet und protokolliert wird. Durch diese Übungsform (Laborversuche) wird ein sehr nachhaltiger Lerneffekt erzielt.

**b – Qualifikationsziele des Moduls**

Die Studierenden

- können ingenieurwissenschaftliche, betriebswirtschaftliche, organisatorische, arbeitswissenschaftliche Kenntnisse und Erfahrungen am komplexen Objekt „Fabrik“ verknüpfen (integrieren),
- kennen moderne Methoden der statischen und dynamischen Planung (Digitale Fabrik)
- können exemplarisch «Best in Class» - Fabriken analysieren und bewerten
- haben das erworbene theoretische Wissen durch eine komplexe Fallstudie sowie mehrere Laborversuche vertieft.

**c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes**

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

**d – Leistungspunkte**

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

**e – Prüfungsform**

Klausur

Bewertete Übung (u. a. als Laborversuche)

**f – Lerngebiet**

Integrationsfach

**g – Status**

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

**h – Niveaueinstufung des Moduls**

Dieses Modul baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester empfohlen. Insbesondere der Modul Arbeitsplanung sollte abgeschlossen sein, da im Modul Fabrikplanung Beispiele der Arbeitsplanung (insbesondere die komplexe Fallstudie) weitergeführt werden und demnach bekannt sein sollten.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS): 2 SWS für den seminaristischen Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

K – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 1 Stunde = 17 Stunden

*Übung:*

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 26 Stunden

Übungsnachbereitung: 17 Wochen \* 1 Stunde = 17 Stunden

Laborvorbereitung = 20 Stunden

Labordurchführung/-auswertung = 20 Stunden

Klausurvorbereitung = 16 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr.-Ing. Uwe Prêt

[pret@fhtw-berlin.de](mailto:pret@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

- Grundig, C.-G.: Fabrikplanung: Planungssystematik, Methoden, Anwendungen. München; Wien: Hanser, 2006
- Wirth, S; Schenk, M.: Fabrikplanung und Fabrikbetrieb: Methoden für die wandlungs- und vernetzungsfähige Fabrik. Berlin; Heidelberg, ..., Tokio: Springer, 1999.
- Wiendahl, H.-P.; Nofen, D.; Klußmann, J. H.; Breitenbach, F.: Planung modularer Fabriken: Vorgehen und Beispiele aus der Praxis. München; Wien: Hanser, 2005
- Koether, R.; Kurz, B.; Seidel, U.; Weber, F.: Betriebsstättenplanung und Ergonomie: Planung von Arbeitssystemen. – München; Wien: Hanser, 2001
- Produktion und Management/ Hrsg. v. W. Eversheim u. G. Schuh. - Bd. 3: Fabrikplanung und Produktionssystemplanung. – Berlin; Heidelberg,..., Tokio: Springer, 1999.

Ergänzend zu den Literaturempfehlungen wird ein umfangreiches Fabrikplanungswissen angeboten:

- Portal im Internet: <http://www.uwe-pret.de/fabrikplanung.htm> (speziell unten links 1-7)

Stand: 22.07.2009

## B27 „Projekt II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Projekt II**

Der Modul B26 (Projekt II) ist die Fortsetzung des Projekts I aus dem Modul B24.2 (Projekt I)

Das strukturierte Projekt aus dem Modul B24.2 wird in diesem Modul fortgesetzt. Es werden Arbeitspakete mit klaren Verantwortlichkeiten gebildet. Die Bearbeitung der Arbeitspakete und die Erfüllung der Teilziele übernehmen kleinere Untergruppen. Diese haben Berichtspflicht und sind für die Ergebnisse unmittelbar verantwortlich.

- Fortführung der Inhalte von B24.2 (Projektarbeit I)
- Die Gruppen müssen in regelmäßigen Abständen den Projektfortschritt in Form von Projektreviews (Meilensteinen) vor einer Geschäftsleitung präsentieren
- Die Gruppen müssen in regelmäßigen Abständen über die Zusammenarbeit in der Projektgruppe berichten.
- Die Projektaufgaben müssen von den Gruppen strukturiert werden. Für unterschiedliche Arten von Projekten werden Teilaufgaben vorgegeben. Dies könnten beispielsweise für ein Angebotsprojekt aus dem Anlagenbau: Angebotserstellung, Vertragsverhandlung, Projektdurchführung und Projektabschluss sein.
- Die Gruppen müssen sich in die Aufgabenstellungen auch technisch so weit einarbeiten, dass ein sinnvolles Projektmanagement möglich ist
- Um die Gegebenheiten realer Projekte abzubilden werden einige so genannte Business Impacts in der laufenden Projektarbeit vorgegeben, welche der ursprünglichen Planung widersprechen. Die Teams müssen dann entsprechende Gegenmaßnahmen festlegen und umsetzen und die Auswirkung auf das Projektergebnis minimieren
- Zum Abschluss werden die Projektergebnisse in Form einer Präsentation dargestellt und die Ergebnisse diskutiert. Ein Projektbericht muss erstellt werden.

*Weitere Leistungen:* Die Ergebnisse werden in den Projektteams erarbeitet und gemeinsam präsentiert, jeder Student muss zu den übergreifenden Themen und seinen spezifischen Themen aussagefähig sein. Dies wird dadurch sichergestellt, dass bei den Präsentationen jeder Student vortragen und in einer anschließenden Fachdiskussion sein tiefgehendes Verständnis beweisen muss.,

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- können ein Projekt planen (Lastenheft, Meilensteine, Arbeitseinteilung in Kleingruppen...)
- wenden Projektmanagement Tools und Methoden praktisch an
- lernen Teamverhalten mit der Verteilung von Arbeitspaketen und Konfliktmanagement
- verstehen die Wichtigkeit der Kommunikation insbesondere im Sinne des Informationsmanagements

- können ein komplexes praxisnahe Problem als Projektarbeit gestalten (Aufbau von Teilprojekten) und Lösungen erarbeiten
- können die erarbeiteten Projektergebnisse präsentieren und verteidigen

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von 1 Semester.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Projektergebnisse, Projektreviews, Dokumentation der Projektarbeit

f – Lerngebiet

Wirtschaftsingenieurwesen

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieser Modul baut auf der Arbeit im Modul B24.2 „Projektarbeit“ auf (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Die Teilnahme an diesem Modul ist nur möglich als Fortsetzung des Projektes aus B 24.2 „Projektarbeit I“

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 1 Semester

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand (für das Fernstudium siehe Seite 2)

Präsenzphase Projekt II	17 Wochen * 2 SWS	34 Stunden
-------------------------	-------------------	------------

Projektbearbeitung (incl. Business-Impact)	66 Stunden
--	------------

Erstellung von Projektreviewunterlagen	30 Stunden
--	------------

Erstellung der Abschlusspräsentation	20 Stunden
--------------------------------------	------------

Es ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

Für die Module B25 und B27 wird auf dem Bachelorzeugnis eine gemeinsame Note ausgewiesen.

o – Ansprechpartner

Prof. Dr. Asad Hayek

hayek@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

Standardbücher zum Projektmanagement, DIN Normen. Je nach Thema unterschiedlich, z.B.

GPM, RKW: Projektmanagement Fachmann, RKW-Verlag; 7. Auflage, 2003

Schelle, Heinz: Projekte zum Erfolg führen, DTV-Beck; 4. Auflage, 2004

Schelle, Heinz / Ottmann, Roland / Pfeiffer, Astrid: ProjektManager, GPM, 2. Auflage, 2005

Litke, Hans-Dieter: Projektmanagement -Handbuch für die Praxis, Hanser-Verlag, 2005

Microsoft: MS Project 2003 und Project Server 2003

Stand: 22.07.2009

## B28 „T1 Produktion (Prozessgestaltung) I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Technik 1: Produktion (Prozessgestaltung) I**

Im Modul B28 wird der Themenschwerpunkt „Gestaltung von Arbeitsprozessen in Industriebetrieben“ behandelt, im nachfolgenden Modul B39 „Fabriksimulation (Digitale Fabrik)“.

#### *Seminaristischer Unterricht:*

#### *Übung:*

Themenschwerpunkt Arbeitsprozesse

- Gestaltungsoptionen in der industriellen Fertigung und Montage
- Arbeitstätigkeiten in der industriellen Fertigung und Montage
- Arbeitsplätze in der industriellen Fertigung und Montage (Klima, Licht, Lärm u. a.)
- Ablaufgestaltung (zeitlich-räumliche Koordination)
- Gestaltung von Informationsflüssen in der industriellen Fertigung und Montage
- Kooperationsformen in der industriellen Fertigung und Montage
- Steuerungskonzepte für Fertigungs- und Montageprozesse
- Fallbeispiele: Gestaltung eines durchgängigen Prozesses (Arbeitstätigkeiten, Informationsflüsse, Kooperationsformen, Steuerungskonzept)

#### *Weitere Leistungen:*

- Messungen von Belastungsfaktoren
- Zur Veranschaulichung ist eine Exkursion geplant

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- vertiefen ihr theoretisches Wissen, insbesondere aus dem Bereich der Arbeitsgestaltung,
- können detaillierte Analysen von Arbeitsplätzen in Produktionsbetrieben vornehmen,
- können Kooperationsprozesse in Produktionsbetrieben unter Einsatz von IuK-Technologien gestalten

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B39 „T1 Produktion (Prozessgestaltung) II“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester Veranstaltungen angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Belegarbeit (Hausarbeit und Referat), bewertete Übungen

f – Lerngebiet

Ingenieurwissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf dem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester, insbesondere Modul B19 (Arbeitsgestaltung) empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS) für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

*Übung:*

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden

Literaturstudium = 20 Stunden

Vorbereitung arbeitswissenschaftlicher Messungen = 15 Stunden

Durchführung arbeitswissenschaftlicher. Messungen = 10 Stunden

Auswertung der arbeitswiss. Messungen = 10 Stunden

Fallstudie: Gestaltung eines durchgängigen Produktionsprozesses = 15 Stunden

Belegerarbeitung = 16 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

Dieser Modul muss mit dem Modul B39 (Prozessgestaltung II) fortgesetzt werden. Auf dem Bachelorzeugnis wird für beide Module eine gemeinsame Note ausgewiesen.

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Erhard Nullmeier

[enullmei@fhtw-berlin.de](mailto:enullmei@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

Themenschwerpunkt Arbeitsgestaltung:

- Kubitschek, S. und J.H. Kirchner: Kleines Handbuch der praktischen Arbeitsgestaltung, Hanser Verlag 2005
- Landau, K.: Montageprozesse gestalten, Ergonomica Verlag 2004
- Landau, K., Luczak, H.: Ergonomie und Organisation in der Montage, Hanser Verlag 2001
- Schmidtke, H.(Hrsg.): Ergonomie, 3. Aufl., Hanser Verlag 1993
- Unterlagen zu Messgeräten

Stand: 22.07.2009

## B29,,T2 Produktion (Produktgestaltung) I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Technik 2: Produktion (Produktgestaltung) I**

*Seminaristischer Unterricht:*

-  
*Übung:*

Das Modul wird als Übung durchgeführt, da in kleinen Gruppen (20 Studierende) der Lehrstoff sowohl theoretisch vermittelt als auch durch praktische Übungen erlernt werden soll.

Die Inhalte dieses Moduls beziehen sich darauf

- einen Überblick über den Produktentwicklungsprozess zu erlangen,
- sich mit Anforderungen (potentieller) Benutzer vertraut zu machen
- diese Anforderungen systematisch zu evaluieren und
- diese Anforderungen in Produkteigenschaften umzusetzen.

*Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

In den Modulen B29 und B39 wird das Wissen aus den Modulen B18 (Konstruktionslehre), B20 (Arbeitsgestaltung) und B23 (Arbeitsplanung) vertieft und auf die Produktentwicklung angewandt.

Die Studierenden

- können Anforderungen von (potentiellen) Nutzern geplanter Produkte analysieren
- können diese Anforderungen in Produktmerkmale umsetzen,
- kennen Möglichkeiten, Produktmerkmale durch Prototypen zu untersuchen
- kennen die Phasen der Produktentstehung von der Idee bis zum Serienprodukt
- kennen die Nutzungsphasen von Produkten von der Entstehung bis zur Entsorgung

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B39 „T1 Produktion (Produktgestaltung) II“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform  
Belegarbeit (Hausarbeit und Referat), bewertete Übungen

F – Lerngebiet  
Ingenieurwissenschaften

G – Status  
Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

H – Niveaueinstufung des Moduls  
Dieses Modul baut auf Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b).

I – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme  
Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.  
Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester empfohlen, insbesondere der Module B18 (Konstruktionslehre), B20 (Arbeitsgestaltung) und B23 (Arbeitsplanung).

J – Umfang und Bestandteile des Moduls  
Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS) Präsenzzeit für die Übung.  
Das Modul besteht aus einer Einheit.

K – Arbeitsaufwand  
*Übung:*  
Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden  
Erarbeitung des theoretischen Lehrstoffes = 30 Stunden  
Vor- und Nachbereitung der Übungen = 66 Stunden  
Belegerarbeitung = 20 Stunden  
Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

L – Verwendbarkeit des Moduls  
Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

M – Anerkannte Module

-

**N – Anregungen und Hinweise**

Dieser Modul muss mit dem Modul B40 (Produktion/Produktgestaltung II) fortgesetzt werden. Im Bachelorzeugnis wird aus den Modulen B28 und B40 eine Gesamtnote ausgewiesen.

**O – Ansprechpartner**

Herr Prof. Dr.-Ing. Mario Strucks  
[m.strucks@fhtw-berlin.de](mailto:m.strucks@fhtw-berlin.de)

**P – Literaturempfehlungen**

für die Module B29 und B40

- Ehrlenspiel, K.: Integrierte Produktentwicklung, 2. Aufl., Hanser Verlag 2002
- Eversheim, W. und G. Schuh: Betriebshütte, Teil 1, neueste Auflage, Springer Verlag
- Krause, F.L.: Innovationspotentiale in der Produktentwicklung, Hanser Verlag 2006
- Lindemann, U. Methodische Entwicklung technischer Produkte, Springer Verlag 2004
- Norman, D.: Dinge des Alltags – Gutes Design und Psychologie für Gebrauchsgegenstände, Campus Verlag (englische Fassung wesentlich preiswerter)
- Pahl, G., W. Beitz, J. Feldhusen und K.-H. Grothe: Konstruktionslehre, 6 Aufl., Springer Verlag 2004,
- VDI-Richtlinie 2221: Methodik zum Entwickeln und Konstruieren technischer Systeme und Produkte, VDI 1993

Stand: 22.07.2009

## B30 „T3 Logistik I“

### a – Inhalte des Moduls **Technik**

#### **3: Logistik I**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Einführungsveranstaltung
  - Supply Chain Management I
  - Supply Chain Management II
  - Methoden der Produktionsplanung und -steuerung I
  - Methoden der Produktionsplanung und -steuerung II
  - Methoden der Produktionsplanung und -steuerung III
  - Methoden der Beschaffung I
  - Methoden der Beschaffung II
  - Materialflusssysteme I
  - Materialflusssysteme II
  - Transport und Verkehr I
  - Transport und Verkehr II
  - Informationsflusssysteme I
  - Informationsflusssysteme II
  - Logistik- und produktionsspezifische Aspekte der Investitionsrechnung, der Kosten- und Leistungsrechnung sowie des Controllings
  - Prüfungsvorbereitung
- 
- Die Unterrichtssprache ist Deutsch. Zusätzlich werden alle Unterrichtsmaterialien in englischer Sprache präsentiert, damit die Studierenden die weltweit üblichen englischsprachigen Fachbegriffe kennen und anwenden lernen.
  - Alle Studienmaterialien, d. h. die Vorlesungs- und Übungsunterlagen sowie deren Musterlösungen, werden in deutscher und in englischer Sprache in ecampus im Lehrplan zur Verfügung gestellt.

##### *Übung:*

- Die Übungen stellen praxisrelevante Aufgabenstellungen mit Bezug zur zeitlich direkt vorher gehaltenen Vorlesung dar.
- Den Studierenden wird je Aufgabe eine wissenschaftliche Lösungsmethode vorgestellt. Anschließend bearbeiten sie die Aufgabe mit der vorgestellten Methode. Ziel ist nicht deren vollständige Lösung in der Übungsstunde, sondern die zeitlich kurze und intensive Auseinandersetzung mit dem Lösungsansatz. Abschließend werden der komplette Lösungsweg und die Lösungsergebnisse vorgestellt. Eine Übungsnachbereitung ist im Hinblick auf die zeitliche Beschränkung des studentischen Übungsbeitrages auf den Lösungsansatz und im Hinblick auf die Klausurrelevanz der Übungen sehr empfehlenswert.

##### *Weitere Leistungen:*

- Als Überleitung zur aktuellen Vorlesung sollen zum Vorlesungsbeginn Teile der Vorlesungsthemen der vorhergehenden Vorlesung anhand der Präsentation eines

- Referates wiederholt werden. Daher muss jeder Student zusätzlich ein Referat, dessen Bestehen Vorbedingung für die Klausurteilnahme ist, erstellen. Ziel und Thema des Referates ist die Weiterentwicklung der Vorlesungen und Übungen für die nachfolgenden Semester. Dazu muss eine Vorlesung oder Übung bzgl. der Bearbeitung durch die Studierenden auf Schwachstellen und Verbesserungspotentiale analysiert werden. Anschließend sind Vorschläge für die Weiterentwicklung abzuleiten, auszuwählen und umzusetzen. Alternativ können zum vorgegebenen Thema weitere Inhalte oder Übungen entwickelt werden.
- Alle Referate stehen den Studenten in ecampus im Archiv zur Verfügung.

**b – Qualifikationsziele des Moduls**

Die Studierenden

- verstehen übliche Tätigkeitsschwerpunkte von Logistikern als Sachbearbeiter und Projektmitarbeiter im Bereich der inner- und überbetrieblichen Logistik und
- können wissenschaftlich und praktisch relevante Lösungsmethoden bezogen auf logistische Aufgabenstellungen und Fallbeispiele anwenden.

**c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes**

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B41 „T3 Logistik II“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester in einer Veranstaltung angeboten.

**d – Leistungspunkte**

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

**e – Prüfungsform**

Klausur und Referate, in beiden Fällen ist eine Bearbeitung in deutscher und / oder englischer Sprache möglich

**f – Lerngebiet**

Integrationsfach

**g – Status**

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

**h – Niveaueinstufung des Moduls**

Dieses Modul baut auf keinem einschlägigen Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS):

Das Modul besteht aus einer Einheit.

K – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen * 4 SWS	= 68 Stunden
----------------------------	--------------

Nachbereitung	= 16 Stunden
---------------	--------------

Referatsbereitung	= 26 Stunden
-------------------	--------------

Klausurvorbereitung	= 10 Stunden
---------------------	--------------

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

L – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

M – Anerkannte Module

-

N – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Martin Pohlmann

pohlmann@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

- AGGTELEY, B.: Fabrikplanung : Werksentwicklung und Betriebsrationalisierung : Betriebsanalyse und Feasibility-Studie, Technisch-wirtschaftliche Optimierung von Anlagen und Bauten
- AGGTELEY, B.: Fabrikplanung : Werksentwicklung und Betriebsrationalisierung : Grundlagen, Zielplanung, Vorarbeiten, Unternehmerische und systemtechnische Aspekte, Marketing und Fabrikplanung, Band 1
- AGGTELEY, B.: Fabrikplanung : Werksentwicklung und Betriebsrationalisierung: Ausführungsplanung und Projektmanagement, Planungstechnik in der Realisationsphase

- ARNOLD, D., ISERMANN, H., KUHN, A., TEMPELMEIER, H. (Hrsg.): Handbuch Logistik
- CLAUSEN, U.: Handbuch der Verkehrslogistik
- EVERSHHEIM, W.; SCHUH, G. (Hrsg.): Taschenbuch für Betriebsingenieure; Betriebshütte: Produktion und Management 1 und 2
- GUDEHUS, T.: Dynamische Disposition : Strategien und Algorithmen zur optimalen Auftrags- und Bestandssteuerung
- GUDEHUS, T.: Logistik 1 : Grundlagen, Verfahren und Strategien
- GUDEHUS, T.: Logistik 2 : Netzwerke, Systeme und Lieferketten
- GÜNTHER, H.-D., TEMPELMEIER, H.: Produktion und Logistik
- GÜNTHER, H.-D., TEMPELMEIER, H.: Übungsbuch Produktion und Logistik
- HERING, E.: Qualitätsmanagement für Ingenieure
- JÜNEMANN, R.: Materialflusssysteme: Systemtechnische Grundlagen, in: JÜNEMANN, R., PFOHL, H.-C. (Hrsg.)
- JÜNEMANN, R.; BEYER, A.: Steuerung von Materialfluss- und Logistiksystemen, in: JÜNEMANN, R., PFOHL, H.-C. (Hrsg.)
- KALUZA, B.: Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken
- KUHN, A.; HELLINGRATH, H.: Supply Chain Management: Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette
- LUCZAK, H.; EVERSHHEIM, W.: Produktionsplanung und -steuerung
- PFOHL, H.-C.: Informationsfluss in der Logistikkette
- PFOHL, H.-C.: Logistiksysteme: Betriebswirtschaftliche Grundlagen
- TEN HOMPEL, M.; SCHMIDT, T.: Warehouse Management: Automatisierung und Organisation von Lager- und Kommissioniersystemen
- WILDEMANN, H.: Supply-Chain-Management mit E-Technologien
- STRAUBE, F.: e-Logistik: Ganzheitliches Logistikmanagement

Stand: 22.07.2009

## B31 „Messen/Steuern/Regeln I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Messen/Steuern/Regeln I**

*Seminaristischer Unterricht:* Das Modul wird als Übung durchgeführt, da in kleinen Gruppen (20 Studierende) der Lehrstoff sowohl theoretisch vermittelt als auch durch praktische Übungen erlernt werden soll.

*Übung:*

In diesem Modul werden elementare Grundlagen der Mess-/Steuerungs- und Regelungstechnik, im Modul B40 werden verstärkt Anwendungsfälle behandelt.

- Grundbegriffe der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Grundlagen der Messtechnik,
- Elemente von Steuerstrecken (Sensoren, Steuerung, Aktoren)
- Technische Realisierung von Steuerungen
- Speicherprogrammierbare Steuerungen

*Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Mit den Modulen B30 und B40 soll ein Verständnis der Automatisierungsprozessen zugrunde liegenden Techniken erreicht werden, welches ausreicht, in betrieblichen Situationen Chancen und Risiken (technisch, wirtschaftlich, sozial) von Automatisierungsvorhaben realistisch einzuschätzen.

Die Studierenden

- kennen grundlegende Messtechniken und können diese anwenden
- kennen die Elemente und den Aufbau von Steuerstrecken (einschl. SPS)
- kennen Einsatzgebiete von Steuerungen in Produktionsbetrieben

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für diesen Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Klausur, Übungsarbeiten

f – Lerngebiet  
Ingenieurwissenschaften

g – Status  
Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls  
Dieses Modul baut auf dem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs, insbesondere von Mathematik und Elektrotechnik, auf (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme  
Zur Teilnahme an diesem Modul wird der erfolgreiche Abschluss der Module der ersten vier Semester empfohlen

j – Umfang und Bestandteile des Moduls  
Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS) für die Übung.  
Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand  

Präsenz 17 Wochen * 2 SWS	= 34 Stunden
Vor- und Nachbereitung Theorie	= 32 Stunden
Individuelle Übungsbearbeitung	= 34 Stunden
Klausurvorbereitung	= 20 Stunden

  
Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls  
Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise  
Dieser Modul muss mit dem Modul B42 (Messen/Steuern/Regeln II) fortgesetzt werden. Im Bachelorzeugnis wird aus den Modulen B31 und B42 eine Gesamtnote ausgewiesen.

o – Ansprechpartner  
N.N.

Das Modul wird als Service vom FB 1 oder FB2 durchgeführt.

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher*

- Berlin, B. u. a.: Messen-Steuern-Regeln, 7. Aufl., Vieweg Verlag 2003
- Pritschow, G.: Einführung in die Steuerungstechnik, Carl Hanser Verlag
- Langmann, R.: Taschenbuch der Automatisierung, Fachbuchverlag Leipzig 2003
- Hesse, S.: Fertigungsautomatisierung, Vieweg Verlag 2000
- Unterlagen zu Laborausrüstungen
- Diverse Normen

Stand: 22.07.2009

## B32 „W1 Controlling I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Wirtschaft 1: Controlling I**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

Ziele, Einordnung, Aufgaben und Methoden des Operative Controllings

Jahresabschlussanalyse mit Erfolgs- und Risikokennziffern

Der finanzielle Leverage-Effekt

Risikoanalyse

Kostenstrukturanalyse

Mehrstufige, mehrdimensionale Deckungsbeitragsrechnungen

Prozesskostenrechnung

Operative Planung

Investitionsplanung

Abweichungsanalysen

Planspiel: Eingebettet in den seminaristischen Unterricht führen die Studenten in mehreren Gruppen das Planspiel TOPSIM-General Management II durch. Das Spiel erstreckt sich über 8 Entscheidungsperioden, die jeweils 1-2 Wochen dauern. Im Unterricht werden relevante Methoden (siehe oben) erläutert, die die Studenten dann im Planspiel anwenden. Danach werden die Ergebnisse im Unterricht ausgewertet.

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- lernen das Operative Controlling kennen und
- können zu relevanten Problemstellungen Methoden auswählen und anwenden.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B41 „W1 Controlling II“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Der Modul wird in jedem Semester angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Klausur, Referat, Planspiel

f – Lerngebiet  
Wirtschaftswissenschaften

g – Status  
Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls  
Dieses Modul baut auf einschlägigem Wissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme  
Zur Teilnahme an diesem Modul ist ein erfolgreicher Abschluss der Module der ersten vier Semester empfehlenswert.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls  
Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht sowie 2 SWS Übung

k – Arbeitsaufwand  
Seminaristischer Unterricht:  
Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden  
Nachbereitung : 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden  
Planspiel 8 Perioden \* 3 Stunden = 24 Stunden  
Klausurvorbereitung: = 24 Stunden  
Damit ergibt sich ein studentischer Arbeitsaufwand von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls  
Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner  
Herr Prof. Dr. Robert Finke

p – Literaturempfehlungen

Standardlehrbücher, z. B.

- Weber, J.: Einführung in das Controlling, 11. Aufl., Verlag Schäffer Poeschel 2006
- Ziegenbein, K.: Controlling, 8. Aufl., Kiehl Verlag 2004

Stand: 22.07.2009

## B33 „Marketing I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Marketing I**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Überblick zum Marketing in verschiedenen Wirtschaftssektoren
- Strategisches Marketing auf industriellen Märkten
  - o Umwelt und Märkte
  - o Markt- und Wettbewerbsanalyse
  - o Käuferverhalten
  - o Marktsegmentierung
- Operatives Marketing auf industriellen Märkten
  - o Produktpolitik
  - o Preispolitik
  - o Distributionspolitik
  - o Kommunikationspolitik
- Marketingansätze für unterschiedliche industrielle Geschäftsarten
  - o Zulieferergeschäft
  - o Produktgeschäft
  - o Anlagengeschäft
  - o Systemgeschäft

##### *Übung:*

- Findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt.

##### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden besitzen

- ein Grundverständnis für die Ansätze und die Prozesse des industriellen Marketing sowie
- Kenntnis der im industriellen Marketing verwendeten Methoden.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 4. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung

Klausur

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul erfordert baut auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss des Moduls B16 „BWLV Marketing“ empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 5 Leistungspunkte.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand (für das Fernstudium siehe Seite 2)

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 3 Stunden = 51 Stunden

Ausarbeitung Vortrag 20 Stunden

Klausurvorbereitung: 11 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Christian Böttger  
[boettger@fhtw-berlin.de](mailto:boettger@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Backhaus: Industriegütermarketing, 7 Auflage, 2006
- Plinke/Kleinaltenkamp: Technischer Vertrieb (5 Bände 1995 – 2002)

Stand: 22.07.2009

## B34 „W3 Technologie - und Innovationsmanagement I“

### A – Inhalte des Moduls

#### **Wirtschaft 3: Technologie- und Innovationsmanagement I**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Definition und Abgrenzung Technologie - u. Innovationsmanagement
- Marktmechanismen / Produkt Markt Strategie
- Ideengenerierungsprozess
- Firmeninterner Durchsetzungsprozess von Innovationen
- Innovationskultur und Führung
- Einführung in aktuelle Innovationsfelder
- Vertiefung einer innovativen Technologie
- Strukturierung und exemplarische Durchführung eines Innovationsprojektes
- Vorstellung von Methoden zur Identifikation (Screening), zum Abschätzen des Potentials, Forecasting, Technologiefolgeabschätzung sowie des Risikomanagements neuer Technologien
- Möglichkeiten des Innovationsmanagements im Produktentwicklungsbereich und der rechtlichen Absicherung von Innovationen.
- Methoden der Organisation von Innovationsprozessen

##### *Übungsanteile (in den seminaristischen Unterricht eingebunden)*

- Den Studenten wird zu jedem Thema ein praxisnahes Beispiel vorgestellt, welches selbstständig nach den wissenschaftlichen Methoden analysiert werden muss. Die Ergebnisse werden im Plenum präsentiert und diskutiert.

##### *Weitere Leistungen:*

- Einzelne Sonderthemen werden von den Studenten in Form von Kurzreferaten (max. 10 Minuten) vorgestellt. Diese werden mit den Studenten vertieft diskutiert

### B – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden lernen

- den Innovationsprozess, die Inhalte des Technologiemanagements kennen
- Methoden zur Ideenfindung und Identifikation (Screening) neuer Technologien kennen
- Potentiale neuer Technologien abschätzen,
- die Zusammenhänge von F&E, Produktion und Markt verstehen,
- Methoden des Forecasting, der Technologiefolgenabschätzung und des Risikomanagements kennen und anwenden,
- Möglichkeiten des Innovationsmanagements im Dienstleistungsbereich kennen
- Möglichkeiten der rechtlichen Absicherung von Innovationen und Methoden der Organisation von Innovationsprozessen kennen.
- Sämtliche Phasen von Innovationsprojekten mit den entsprechenden Anforderungen kennen

C – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B45 „W3 Technologie - und Innovationsmanagement II“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

D – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

E – Prüfungsform

Klausur und Referat, Bewertung der Gruppenarbeit

F – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften

G – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

H – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem einschlägigen Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

I – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester empfohlen.

J – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht.

Das Modul besteht aus einer Einheit.

K – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz 17 Wochen \* 4 SWS (a'45 Min) = 68 Stunden

Vertiefen des Lehrstoffes sowie

Recherche der Themen der Praxisbeispiele = 34 Stunden

Vorbereiten des Referats = 24 Stunden

Klausurvorbereitung = 24 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

M – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Ulrich Rudolph

[u.rudolph@fhtw-berlin.de](mailto:u.rudolph@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

- Hauschmidt, J.: Innovationsmanagement, 3. Aufl., Verlag Franz Vahlen 2004
- Herstatt, C. und Verworn, B. (Hrsg.): Management der frühen Innovationsphasen, Gabler Verlag 2000
- Herstatt, C. und J.G. Sander (Hrsg.): Produktentwicklung mit virtuellen Communities, Gabler Verlag 2004
- Möhrle, M.G. und Isenmann, R. (Hrsg.): Technology Roadmap, 2. Aufl., Springer Verlag 2005
- Vahs, D.: Innovationsmanagement, 3. Aufl. Verlag Schaeffer-Pöschel 2005

Stand: 22.07.2009

## B35 „W4 Organisation/Management I“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Wirtschaft 4: Organisation/Management I**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Begriff und Methoden des strategischen Managements
- Organisation und Geschäftsprozesse
- Unterstützung der Bearbeitung von Geschäftsprozessen durch Technikeinsatz

##### *Übung:*

-

##### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Mit den Modulen B35 und B46 werden die Studierenden dazu befähigt, die Zusammenarbeit von Menschen in Unternehmen zur Erreichung vorgegebener Ziele (im Rahmen von Geschäftsprozessen) zu verstehen und zu gestalten. Dabei soll die Nutzung und der Nutzen moderner I&K.Technologien besonders behandelt werden.

#### Die Studierenden

- kennen Methoden des strategischen Managements
- können Geschäftsprozesse analysieren und gestalten
- kennen Möglichkeiten des Technikeinsatzes zur Unterstützung von Geschäftsprozessen und wenden diese an

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B46 „Organisation/Management II“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Klausur, Belegarbeit (Hausarbeit und Referat), bewertete Übungen

### f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester empfohlen, insbesondere de Moduls B15 (BWL IV).

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) seminaristischer Unterricht.

Das Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

*Übung:*

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Literaturstudium vor Lehrveranstaltung = 30 Stunden

Nachbereitung der Lehrveranstaltung = 17 Stunden

Belegerarbeitung incl. Präsentation = 35 Stunden

Optional: Klausurvorbereitung = 35 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 150 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

Dieser Modul muss mit dem Modul B46 fortgesetzt werden. Für das Bachelorzeugnis wird für beide Module (B35 und B46) eine gemeinsame Note ausgewiesen.

o – Ansprechpartner

Prof. Dr. Christine Wegerich

christine.wegerich@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

Für B35 und B46

- Bea, F.X. und J. Haas: Strategisches Management, 4. Aufl., Lucius & Lucius 2005
- Büdenbender; U.: Gabler Kompakt-Lexikon Personal, 2. Aufl., Gabler Verlag 2005
- Doppler, K. und C. Lauterberg: Change Management, 11. Aufl., Campus Verlag 2005
- Frese, E.: Grundlagen der Organisation, 8. Aufl., Gabler Verlag 2000
- Kutschker, M.: Internationales Management, 5. Aufl., 2005
- Picot, A., H. Dietl und E. Franck: Organisation, 4. Aufl., Schäffer-Poeschel 2005
- Sonntag, K.-H. (Hrsg.): Personalentwicklung in Organisationen, 3. Aufl., Verlag Hogrefe 2006
- Staehle, W. H., P. Conrad und J. Sydow: Management, neueste Auflage, Verlag Vahlen
- Vahs, D.: Organisation, 5 Aufl., Schäffer-Poeschel 2005

Stand: 22.07.2009

## B46 „Informatik III“

### A – Inhalte des Moduls

#### **Informatik III**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Grundlagen der Information und Kommunikation (IuK)
  - ∅ Einführung
  - ∅ Daten, Informationen, Wissen – Entscheidungen
  - ∅ Der Begriff Information
  - ∅ Der Begriff Kommunikation
  - ∅ Informationsmanagement
- *Informations- und Kommunikationssysteme*
  - ∅ Eigenschaften von Information
  - ∅ Modelle der Kommunikation und des Informationsverhaltens
  - ∅ Modelle der Kommunikation
  - ∅ Modelle des Informationsverhaltens
  - ∅ Bedeutung der IuK für Unternehmen/Wirtschaft
- Rechnernetze
  - ∅ Einführung
  - ∅ ISO-Referenzmodell für offene Rechnernetze
  - ∅ Transportprotokolle im Internet: Architektur
  - ∅ Architektur der Anwendungsprotokolle im Internet
  - ∅ Lokale Netze (LAN)
  - ∅ Weitere Bausteine von Rechnernetzen
  - ∅ Weitverkehrsnetze und Routing
  - ∅ Netzwerksicherheit / Security Engineering
- Webanwendungen und Webdesign (Web Engineering)
- Managementinformationssysteme / Projektinformationssysteme

##### *Übung:*

- Web-Engineering und Gestalten von Webanwendungen
- Managementinformationssysteme, Projektinformationssysteme
- Übungen zur Netzwerksicherheit

##### *Weitere Leistungen:*

-

### B – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden

- verstehen den Stellenwert des Informationsmanagements für Wirtschaft und Gesellschaft
- erkennen und verstehen den Einfluss der IuK auf die Entwicklung wirtschaftlicher und allgemein gesellschaftlicher Prozesse und resultierender Innovationspotentiale
- verstehen Aufbau und Funktionsweise von Computernetzwerken
- Verstehen die Bedeutung der Netzwerksicherheit für das reibungslose Funktionieren der

Informationsgesellschaft und schätzen Bedrohungspotentiale realistisch ein

- Verstehen und gestalten Webanwendungen durch praktische Arbeit im Labor

C – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 5. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei parallelen Veranstaltungen angeboten.

D – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 5 Leistungspunkte (LP) vergeben.

E – Prüfungsform

Klausur, Übungsaufgaben

F – Lerngebiet

Integrationsfach“

G – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

H – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf dem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a), es werden Kenntnisse des Stoffes von Informatik I und Informatik II erwartet.

I – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Keine

J – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) 2 SWS als seminaristischer Unterricht und 2 SWS für die Übung.

Der Modul besteht aus einer Einheit.

K – Arbeitsaufwand

Präsenz 17 Wochen \* 4 Stunden = 68 Stunden

Nachbereitung 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

zusätzliche Übungszeit am Rechner = 33 Stunden

Klausurvorbereitung = 15 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Aufwand von 150 Stunden.

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Asad Hayek

[hayek@fhtw-berlin.de](mailto:hayek@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher: z.B.*

- Marchand, D. A. et al.: Mastering Information Management, Prentice Hall, 2004
- Laudon Kenneth & Jane: Management Information Systems, Prentice Hall, 2004
- Krcmar, H.: Informationsmanagement, 4. Aufl., Springer Verlag 2004
- Heinrich: Informationsmanagement, 8. Aufl., Oldenbourg Verlag 2005
- Stein, E.: Taschenbuch Rechnernetze, 2. Aufl., Hanser Verlag, 2003
- Kurose, J.F. und K.W. Ross: Computernetze, Addison Wesley – Pearson Education 2004
- Tannenbaum, A.S.: Computernetzwerke, Prentice Hall – Pearson Education 2004
- Dumke, R. et al.: Web-Engineering, Pearson Education 2003
- Eckert, C.: IT-Sicherheit, Oldenbourg Verlag 2004,
- Bishop, M.: Introduction to Computer Security, Addison Wesley 2005
- Brands, G.: IT-Sicherheitsmanagement, Springer Verlag 2005
- Bless, R.: Sichere Netzwerkkommunikation, Springer Verlag 2005

Stand: 22.07.2009

## B37 „AWE2 (Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer)“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer**

*Seminaristischer Unterricht:*

Nach Wahl des/der Studierenden:

- Sekundärqualifikationen
- vertiefende Sprachausbildung
- ergänzende, nicht wirtschaftsingenieurspezifische Inhalte

*Übung:*

-

*Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- haben ihre Sekundärqualifikation zielgerichtet vertieft
- haben ihre Kenntnisse in einer Fremdsprache vertieft
- haben ihren Horizont erweitert und soziale Kompetenzen erworben

Diese Qualifikationsziele gelten optional.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 6. und 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester in zwei Einheiten angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Klausur, Übungsaufgaben, Hausarbeiten, Referate

### f – Lerngebiet

Je nach Wahl

**g – Status**

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

**h – Niveaueinstufung des Moduls**

Dieses Modul baut nicht auf keinem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

**i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme**

Keine

**j – Umfang und Bestandteile des Moduls**

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS): je 2 SWS im 2. und 5. Fachsemester  
Das Modul besteht aus zwei Einheiten (Units).

**k – Arbeitsaufwand (für das Fernstudium siehe Seite 2)**

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 68 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 2 Stunden = 34 Stunden

Hausarbeit, Klausurvorbereitung oder anderes = 18 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

**l – Verwendbarkeit des Moduls**

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

**m – Anerkannte Module**

-

**n – Anregungen und Hinweise**

-

**o – Ansprechpartner**

Prof Dr. Asad Hayek

hayek@fhtw-berlin.de

**p – Literaturempfehlungen:**

Je nach AWE

## B38 „Praktikumsphase“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Praktikumsphase**

In die Praktikumsphase fällt

- die Durchführung des Praktikums, möglichst in einem Industriebetrieb
- die praxisbegleitende Einheit „Analyse von Praxisproblemen“ (Übung)

Durch das Praktikum soll die Verbindung von Theorie und Praxis hergestellt werden. Die Studierenden sollen ihr bisher erworbenes (Grundlagen-)Wissen in die Bearbeitung und Lösung konkreter betrieblicher Aufgaben (bis hin zu Projekten) einbringen, wissenschaftliche Methoden und Techniken anhand konkreter Beispiele trainieren und die gewonnen Ergebnisse aufbereiten und präsentieren. Für den weiteren Studienverlauf sollen Impulse gegeben werden, die die konkrete Auswahl von Wahlpflichtmodulen (Vertiefung) betreffen, und darüber hinaus die weitere berufliche Profilierung und Orientierung (Ausrichtung) unterstützt werden. Letztendlich soll das Praktikum auch dazu beitragen, die Startbedingungen in die berufliche Praxis zu ebnen.

#### *Weitere Leistungen*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden haben

- Bewerbungstechniken angewendet und trainiert (Praktikumssuche)
- Probleme im Unternehmen analysiert, Datenerhebungsmethoden angewendet, Lösungsalternativen, entwickelt, Entscheidungsunterlagen vorbereitet, Lösungen ausgearbeitet und bewertet
- betriebliche Abläufe kennen gelernt und in einem oder mehreren Arbeitsgebieten Wissen vertieft sowie praktisch mitgearbeitet
- Sozialkompetenz trainiert
- Präsentationen und Vorträge ausgearbeitet und referiert
- einen Bericht über ihre praktische Tätigkeit und deren Einordnung in die betrieblichen Abläufe verfasst

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 6. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von 1 Semester.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 25 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Praktikumsbericht, Referat über Praxisprobleme

f – Lerngebiet

Wirtschaftsingenieurwesen

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieser Modul baut auf dem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b), es kann erst nach Bestehen aller Module der ersten fünf Semester begonnen werden (vgl. StO).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Für die Teilnahme an diesem Modul müssen alle Module der ersten vier Semester bestanden sein (vgl. StO)

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 1 Semester

Das Modul besteht aus zwei Einheiten (Unit).

k – Arbeitsaufwand

Praktikum , incl. Erstellung Praktikumsbericht 712,5 Stunden

Analyse von Praxisproblemen 22,5 Stunden

Vorbereitung Referat 15 Stunden

Es ergibt sich ein studentischer Workload von 750 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Prof. Dr. Erhard Nullmeier  
enullmei@fhtw-berlin.de

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

Je nach Thema unterschiedlich

Stand: 22.07.2009

## B39 „T1 Produktion (Prozessgestaltung) II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Technik 1: Produktion (Prozessgestaltung) II**

- Im Modul B39 wird der Themenschwerpunkt „Fabriksimulation (Digitale Fabrik)“ behandelt, im vorangegangenen Modul B28 „Gestaltung von Arbeitsprozessen in Industriebetrieben“.

*Seminaristischer Unterricht:*

*Übung:*

Themenschwerpunkt Fabriksimulation (Digitale Fabrik)

- statische und dynamische Fabrikplanung (Überblick)
- Problemanalyse und Modellierung
- Simulationsexperimente (Szenarien)
- Auswertung/Bewertung
- Validierung; Verifizierung
- dynamische Plots
- Optimierung des Systemverhaltens und Layoutoptimierung
- Visualisierung (VR und Digitale Fabrik)

*Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- vertiefen ihr theoretisches Wissen, insbesondere aus Produktion und Logistik,
- vertiefen ihre Kenntnisse des Moduls B26 „Fabrikplanung und entwickeln das Ergebnis der Laborversuche aus diesem Modul weiter,
- führen Simulationsversuche (dynamische Planung) mit einem marktführenden Fabriksimulationssystem durch, um komplexe Systeme (Fabriken) und Prozesse zu verstehen und zu optimieren.

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B28 „T1 Produktion (Prozessgestaltung) I“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform  
Belegarbeit (Hausarbeit und Referat)

f – Lerngebiet  
Ingenieurwissenschaften

g – Status  
Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls  
Dieses Modul baut auf dem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b)..

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme  
Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.  
Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten sechs Semester, insbesondere Modul B26 (Fabrikplanung) empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls  
Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS) für die Übung.  
Das Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand  
*Übung:*  
Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden  
Literaturstudium = 16 Stunden  
Vorbereitung der Simulationsversuche = 10 Stunden  
Durchführung der Simulationsversuche = 20 Stunden  
Auswertung der Simulationsversuche = 10 Stunden  
Belegerarbeitung = 30 Stunden  
Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls  
Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

Dieser Modul muss mit dem Modul B28 (Prozessgestaltung I) begonnen werden. Auf dem Bachelorzeugnis wird für beide Module eine gemeinsame Note ausgewiesen

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr.-Ing. Uwe Prêt

[pret@fhtw-berlin.de](mailto:pret@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

- Simulation in der Automobilproduktion / Hrsg. v. J. Bayer, T. Collisi u. S. Wenzel. – VDI-Buch. -Berlin; Heidelberg; New York.: Springer, 2003
- VDI-Richtlinie 3633 (Blatt 1): Simulation von Logistik-, Materialfluss- und Produktionssystemen
- ASIM (Arbeitsgemeinschaft Simulation); Leitfaden für Simulationsbenutzer in Produktion und Logistik
- Kühn, W: Digitale Fabrik: Fabriksimulation für Produktionsplaner. - München; Wien: Hanser, 2006
- Fahlbusch, M.: Einführung und erste Einsätze von Virtual Reality-Systemen in der Fabrikplanung. Aachen: Shaker, 2001 (zugl.: Clausthal, Techn. Univ., Diss., 2000)

Stand: 22.07.2009

## B40 „T2 Produktion (Produktgestaltung) II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Technik 2: Produktion (Produktgestaltung) I**

*Seminaristischer Unterricht:*

-  
*Übung:*

Das Modul wird als Übung durchgeführt, da in kleinen Gruppen (20 Studierende) der Lehrstoff sowohl theoretisch vermittelt als auch durch praktische Übungen erlernt werden soll.

Dieser Modul setzt den Modul B29 (Produktgestaltung 1) fort.

Die Inhalte dieses Moduls beziehen sich auf

- den Produktentwicklungsprozess (insbesondere für Serienprodukte)
- Möglichkeiten der Rechnerunterstützung in diesem Prozess
- Übung an Hand eines Fallbeispiels

*Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

In den Modulen B29 und B40 wird das Wissen aus den Modulen B18 (Konstruktionslehre), B20 (Arbeitsgestaltung) und B23 (Arbeitsplanung) vertieft und auf die Produktentwicklung angewandt.

Die Studierenden

- können aus der geplanten Nutzung von Produkten Anforderungen an den Produktentwicklungsprozess ableiten
- kennen den Prozess der Entwicklung von Werkzeugen und Vorrichtungen zur Vorbereitung einer Serienproduktion
- kennen Möglichkeiten der Rechnerunterstützung des Produktentwicklungsprozesses und wenden diese an.
- können ihr Produktentwicklungs Wissen in der Praxis umsetzen

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B29 „T1 Produktion (Produktgestaltung) I“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester Veranstaltungen angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Belegarbeit (Hausarbeit und Referat), bewertete Übungen

f – Lerngebiet

Ingenieurwissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf dem Vorwissen des Moduls B29 auf (1b)

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten fünf Semester, insbesondere von B29 empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS) für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

*Übung:*

Präsenz: 17 Wochen * 2 SWS	= 34 Stunden
----------------------------	--------------

Erarbeitung des theoretischen Lehrstoffes	= 30 Stunden
---	--------------

Vor- und Nachbereitung der Übungen	= 34 Stunden
------------------------------------	--------------

Belegerarbeitung	= 22 Stunden
------------------	--------------

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

**N – Anregungen und Hinweise**

Für das Bachelorzeugnis wird für die Module B29 und B40 eine gemeinsame Note ausgewiesen.

**O – Ansprechpartner**

Herr Prof. Dr.-Ing. Mario Strucks  
[m.strucks@fhtw-berlin.de](mailto:m.strucks@fhtw-berlin.de)

**P – Literaturempfehlungen**

für die Module B29 und B40

- Ehrlenspiel, K.: Integrierte Produktentwicklung, 2. Aufl., Hanser Verlag 2002
- Eversheim, W. und G. Schuh: Betriebshütte, Teil 1, neueste Auflage, Springer Verlag
- Krause, F.L.: Innovationspotentiale in der Produktentwicklung, Hanser Verlag 2006
- Lindemann, U. Methodische Entwicklung technischer Produkte, Springer Verlag 2004
- Norman, D.: Dinge des Alltags – Gutes Design und Psychologie für Gebrauchsgegenstände, Campus Verlag (englische Fassung wesentlich preiswerter)
- Pahl, G., W. Beitz, J. Feldhusen und K.-H. Grothe: Konstruktionslehre, 6 Aufl., Springer Verlag 2004,
- VDI-Richtlinie 2221: Methodik zum Entwickeln und Konstruieren technischer Systeme und Produkte, VDI 1993

Stand: 22.07.2009

## B41 „T3 Logistik II“

### a – Inhalte des Moduls **Technik**

#### **3: Logistik II**

*Seminaristischer Unterricht:*

-

*Übung:*

- Die Wissensanwendung erfolgt in Form der Bearbeitung von SAP R/3-Laborübungs-aufgaben als IDES-Fallbeispiele in Partnerarbeit und an PCs sowie in Form kritischer Diskussionen. Die SAP R/3-Laborübungen als IDES-Fallbeispiele stellen praxisrele-vante Aufgabenstellungen mit direktem Bezug zu den Logistik- und Produktionsmodulen der Vorsemester dar.
- Die Förderung der Problemlösungskompetenzen erfolgt in Form der Entwicklung eigener SAP R/3-Fallbeispiele auf der Basis weiterer IDES-Fallbeispiele und fiktiver Unter-nehmenssituationen, ebenfalls in Partnerarbeit und an PCs.
- SAP R/3: Unternehmen, Produkte, Technologie, Organisationsstrukturen, IDES, HCC, LES-Fallbeispiel
- SAP R/3: Navigationskurs, IDES-Fallbeispiele
- SAP R/3 MM, PP, CO: Materialstamm, Stückliste, Arbeitsplan, Ressource, Produk-tionsauftrag
- SAP R/3 CO: Produktionsauftragskalkulation und -freigabe
- SAP R/3 SD, FI, CO, MM, PP: Bestellabwicklung, Lagerhaltung, Kommissionierung, Versandauftragsabwicklung
- Belegarbeit I: Entwicklung eigener SAP R/3-Fallbeispiele
- Belegarbeit II: Präsentation eigener SAP R/3-Fallbeispiele
- Ergebnisdokumentationen der eigenen Fallbeispiele als Powerpoint-Präsentationen zur Beschreibung der fiktiven Unternehmenssituationen mit Problemstellung, Zielsetzung, Ist-Analyse, Soll-Konzept und SAP R/3-Realisierungskonzept als Roadmap und SAPGUI-Transaktionen als 30 min-Vorträge

*Weitere Leistungen:*

- Alle Entwicklungen eigener SAP R/3-Fallbeispiele der Studentengruppen stehen den Studenten in ecampus im Archiv zur Verfügung.

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden

- verstehen die Funktionen und Datenstrukturen von Standard-Anwendungssoftware aus dem Enterprise Resources Planning (ERP)-Bereich in der Rolle von Sachbearbeitern und Projektmitarbeitern im Bereich der Logistik und Produktion anzuwenden und
- können wissenschaftlich und praktisch relevante Lösungsmethoden insbesondere zur Einführungskonzeption dieser ERP-Standard-Anwendungssoftware bezogen auf logistische Aufgabenstellungen und Fallbeispiele anwenden.

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B29 „Logistik I“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester in einer Veranstaltung angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Hausarbeit in Belegform als Bilder für das Referat

Referat als Vortrag der Hausarbeit

f – Lerngebiet

Integrationsfach

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs und setzt das Modul B30 „T3 Logistik I“ des vorangegangenen Semesters fort.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf einschlägigem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf, das u. U. nachzuarbeiten ist (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester sowie insbesondere des Moduls B30 „T3 Logistik I“ empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS) für die Übung.

Das Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

*Übung:*

Präsenz: 17 Wochen \* 2 SWS = 34 Stunden

Vor- und Nachbereitung der eigenen SAP R/3-Fallbeispiele = 50 Stunden

Hausarbeit und Vorbereitung Präsentation = 36 Stunden  
Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Martin Pohlmann  
[pohlmann@fhtw-berlin.de](mailto:pohlmann@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

Die Literaturempfehlungen sind entsprechend dem Laborübungsverlauf geordnet:

- ARNOLD, D., ISERMANN, H., KUHN, A., TEMPELMEIER,H. (Hrsg.): Handbuch Logistik
- PFOHL, H.-C.: Logistiksysteme: Betriebswirtschaftliche Grundlagen
- EVERSHHEIM, W.; SCHUH, G. (Hrsg.): Taschenbuch für Betriebsingenieure; Betriebshütte: Produktion und Management 1 und 2
- SCHEER, A.-W.: ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem
- SCHEER, A.-W.: ARIS - Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen
- MAASSEN, A.; SCHOENEN, M.; WERR, I.: Grundkurs SAP R/3, Lern- und Arbeitsbuch mit durchgehendem Fallbeispiel - Konzepte, Vorgehensweisen und Zusammenhänge mit Geschäftsprozessen

## B42 „Messen/Steuern/Regeln II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Messen/Steuern/Regeln II**

*Seminaristischer Unterricht:* Das Modul wird als Übung durchgeführt, da in kleinen Gruppen (20 Studierende) der Lehrstoff sowohl theoretisch vermittelt als auch durch praktische Übungen erlernt werden soll. Der Anwendungsbezug kann durch Exkursionen verstärkt werden.

#### *Übung:*

- Grundlagen der Regelungstechnik (Zeitverhalten von Regelstrecken, Arten von Reglern)
- Anwendung von MSR in industriellen Prozessen (in Fertigung, Montage, Handhabung, Transport)
- Wirtschaftliche und soziale Aspekte der Automatisierung

#### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Mit den Modulen B31 und B42 soll ein Verständnis der Automatisierungsprozessen zugrunde liegenden Techniken erreicht werden, welches ausreicht, in betrieblichen Situationen Chancen und Risiken (technisch, wirtschaftlich, sozial) von Automatisierungsvorhaben realistisch einzuschätzen.

#### Die Studierenden

- kennen grundlegende Regelungstechniken und können diese anwenden
- kennen Anwendungsmöglichkeiten der Automatisierung (vorwiegend in Produktionsbetrieben)
- können Automatisierungsmöglichkeiten hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit und sozialen Auswirkungen bewerten

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für diesen Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Klausur, Hausarbeiten, Übungsarbeiten

f – Lerngebiet  
Ingenieurwissenschaften

g – Status  
Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls  
Dieses Modul baut auf dem Vorwissen aus B31 „Messen/Steuern/Regeln I“ (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme  
Zur Teilnahme an diesem Modul wird der erfolgreiche Abschluss der Module der ersten vier Semester, insbesondere von Modul B31 (Messen/Steuern/Regeln I) empfohlen

j – Umfang und Bestandteile des Moduls  
Der Umfang beträgt 2 Semesterwochenstunden (SWS) für die Übung.  
Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

Präsenz 17 Wochen * 2 SWS	= 34 Stunden
Vor- und Nachbereitung Literatur	= 34 Stunden
Bearbeitung Fallbeispiel	= 32 Stunden
Klausurvorbereitung	= 20 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls  
Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise  
Im Bachelorzeugnis wird aus den Modulen B31 und B 42 eine Gesamtnote ausgewiesen.

o – Ansprechpartner  
N.N:  
Das Modul wird als Service vom FB 1 oder FB2 durchgeführt.

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher*

- Berlin, B. u. a.: Messen-Steuern-Regeln, 7. Aufl., Vieweg Verlag 2003
- Merz, L. und H. Jaschek: Grundkurs Regelungstechnik, 14. Aufl., Oldenbourg Verlag 2003
- Langmann, R.: Taschenbuch der Automatisierung, Fachbuchverlag Leipzig 2003
- Hesse, S.: Fertigungsautomatisierung, Vieweg Verlag 2000
- Unger, J.: Einführung in die Regelungstechnik, Grundlagen und Anwendungen aus Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften, Teubner Verlag
- Pritschow, G.: Einführung in die Steuerungstechnik, Carl Hanser Verlag

Stand: 22.07.2009

## B43 „W1 Controlling II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Wirtschaft 1: Controlling II**

*Seminaristischer Unterricht:*

- Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung der Methoden und Instrumente des strategischen Controllings. Hierzu werden der Begriff und die Aufgaben des strategischen Controllings in den Gesamtkontext des Controllings eingeordnet.
- Die Wissensanwendung erfolgt durch Vorlesungen und praxisorientierte Fallstudien. Die den Vorlesungsstoff begleitenden Fallstudien sind in Form von Referaten durch die Studierenden zu bearbeiten. Hierbei sind die Studenten aufgefordert, basierend auf einer konkreten Aufgabenstellung die Informationssuche und Verdichtung relevanter Daten in Eigenverantwortung durchzuführen. Die erhobenen Daten sind zur konkreten Anwendung der zu untersuchenden Methode zu verwenden. Die Fallstudien sind somit in höchstem Maße praxisrelevant und schulen gleichermaßen das methodische Verständnis für das zugrunde liegende Konzept.
- Einen inhaltlichen Schwerpunkt bildet die Bestimmung des Shareholder Values als eine Kernaufgabe des strategischen Controllings. Die wesentlichen analytischen Value-add Methoden, wie z.B. Economic Value Add, Cash Value Add, Total Shareholder Return sowie Market Value Add werden behandelt. Als strategische Methode zur Bestimmung und Förderung des Shareholder Values wird die Balanced Scorecard thematisiert. Zu diesen Themenkomplexen werden die entsprechenden Fallstudien vergeben.
- Die Analyse von Branchen bildet einen nächsten Schwerpunkt. Hierbei werden Marktgrößen- und Marktwachstumskonzepte ebenso behandelt wie Modelle zur Bestimmung der Wettbewerbskräfte wie auch gesamtwirtschaftliche Analysemethoden zur Bestimmung der Branchendynamik. Zu diesen Themen werden die entsprechenden Fallstudien vergeben.
- Die Analyse des individuellen Unternehmens ist der nächste Schwerpunkt. Methoden des Unternehmensratings, sowie Benchmarking und die SWOT- und Potentialanalysen sind wesentliche Grundlagen. Mit der Bestimmung des Target Costing sowie der Ableitung konkreter strategischer Stoßrichtungen wird hier der Strategieaspekt in den Vordergrund gerückt. Zu diesen Themen werden die entsprechenden Fallstudien vergeben.
- Ein abschließender Schwerpunkt ist die strategische Planung und Budgetierung. Grundlegende Konzepte der Planung sowie die Optimierung und Integration unterschiedlicher unternehmerischer Planungsprozesse sind hier von Bedeutung. Zu diesen Themen werden die entsprechenden Fallstudien vergeben.

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden lernen

- die Grundlagen des Shareholder Value Managements kennen und anwenden,
- die Grundlagen des strategischen Controlling inklusive Branchen-, Unternehmensanalysen sowie moderne Planungs- und Budgetierungsmethoden kennen und anwenden sowie
- die Ableitung und Entwicklung konkreter strategischer Stoßrichtungen.

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B32 „W1 Controlling I“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Der Modul wird in jedem Semester angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur, Referat

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf einschlägigem Wissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul ist ein erfolgreicher Abschluss des Moduls B32 „W1 Controlling I“ erforderlich.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht.

k – Arbeitsaufwand

Seminaristischer Unterricht:

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Nachbereitung = 17 Stunden

Hausarbeit und Referat: = 35 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Sören Dressler

[s.dressler@fhtw-berlin.de](mailto:s.dressler@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

- Bennett, G.S., The Quest for Value: A Guide for Senior Managers, New York 1991
- Dressler, S., Strategy, Organization & Performance Management, Boca Raton 2004
- Günther, T., Unternehmenswertorientiertes Controlling, München 1997
- Hax, A.C./Majluf, N.S., Strategisches Management – Ein integrative Konzept aus dem MIT, Frankfurt/M. 1991
- Kaplan, R.S./Norton, P.N., Balanced Scorecard – Stuttgart 1997
- Porter, M.E., Wettbewerbsvorteile: Spitzenleistungen erreichen und behaupten, New York 1998
- Stern, J.M./Shiely, S., The EVA Challenge: Implementing Value-added Change in an Organization, New York 2001

## B44 „Marketing II“

a – Inhalte des Moduls

### **Marketing II**

*Seminaristischer Unterricht:*

Querschnittsfunktionen des Marketing

- Marketing-Organisation
- Marketingcontrolling
- Marktforschung
- Internationales Marketing

*Übung:*

- Findet im Rahmen des seminaristischen Unterrichts statt.

*Weitere Leistungen:*

-

b – Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden besitzen

- ein Verständnis für die übergreifenden Bereiche des Marketings
- Kenntnis der in der Marktforschung und im Marketingcontrolling verwendeten Methoden.

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von einem Semester.

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung

Klausur

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul erfordert baut auf dem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss des Moduls B16 „BWLV Marketing“ und B33 Marketing I empfohlen

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Leistungspunkte.

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz: 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Nachbereitung: 17 Wochen \* 1 Stunde = 17 Stunden

Ausarbeitung Vortrag/Hausarbeit = 25 Stunden

Klausurvorbereitung: =10 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Christian Böttger

[boettger@fhtw-berlin.de](mailto:boettger@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

*Lehrbücher:*

- Backhaus: Internationales Marketing, 5. Auflage, 2003
- Berekoven: Marktforschung, 10. Auflage 2006
- Kuß: Marktforschung, 2004
- Ehrmann: Marketing-Controlling, 4. Auflage 2004
- Schwarz: Marketing-Controlling, 2005

Stand: 22.07.2009

## B45 „W3 Technologie - und Innovationsmanagement II“

### A – Inhalte des Moduls

#### **Wirtschaft 3: Technologie- und Innovationsmanagement II**

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Innovationsprojektdurchführung (Grundlagen und Tools)
- Vertiefte Betrachtung aktueller Innovationsfelder
- Vertiefte Betrachtung einer innovativen Technologie
- Innovation im Dienstleistungssektor
- Vorstellung von Methoden zur Identifikation (Screening), zum Abschätzen des Potentials, Forecasting, Technologiefolgeabschätzung sowie des Risikomanagements neuer Technologien, insbesondere für Produktionsprozesse
- Möglichkeiten des Innovationsmanagements im Dienstleistungsbereich und der rechtlichen Absicherung von Innovationen.
- Möglichkeiten des Innovationsmanagements zur Gestaltung technischer, organisatorischer und sozialer Prozesse
- Methoden der Organisation von Innovationsprozessen

##### *Weitere Leistungen:*

- o In Kleingruppen mit 4-5 Teilnehmern muss ein Innovationsprojekt bei vorgegebenen Rahmenbedingungen exemplarisch erarbeitet werden. Dabei werden alle Phasen, (Markt, Rahmenbedingungen, Ideengeneration, Technologischer Hintergrund, Technologiefahrplan und technische Realisierung, Produktplanung, Produktion und Vermarktung, Durchsetzung innerhalb der Firma, Wirtschaftlichkeitsrechnung) durchgearbeitet. Das Ergebnis muss in Form einer Präsentation vor einer fiktiven Geschäftsführung gehalten werden

### B – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden lernen

- Methoden zur Identifikation (Screening) neuer Technologien (insbesondere Produktionsprozesse) kennen
- Potentiale dieser Technologien abschätzen,
- die Zusammenhänge von F&E, Produktion und Markt verstehen,
- Methoden des Forecasting, der Technologiefolgenabschätzung und des Risikomanagements kennen und anwenden,
- Möglichkeiten des Innovationsmanagements im Dienstleistungsbereich kennen,
- Möglichkeiten der rechtlichen Absicherung von Innovationen und Methoden der Organisation von Innovationsprozessen kennen.
- Sämtliche Phasen mit den entsprechenden Aufgaben und Herausforderungen von Innovationsprojekten praktisch kennen
- ein Innovationsfeld durch die Projektbearbeitung intensiv kennen

c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B34 „W3 Technologie - und Innovationsmanagement I“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

e – Prüfungsform

Klausur, Referat und Projektpräsentation

f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf keinem einschlägigen Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1a).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine weiteren Anforderungen gestellt.

Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten fünf Semester empfohlen, insbesondere B34. Technologie - und Innovationsmanagement I

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) für den seminaristischen Unterricht.

Das Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

*Seminaristischer Unterricht:*

Präsenz 17 Wochen \* 4 SWS = 68 Stunden

Projektarbeit = 32 Stunden

Vorbereiten der Präsentation = 10 Stunden

Klausurvorbereitung = 10 Stunden

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

1 – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

-

o – Ansprechpartner

Herr Prof. Dr. Peter Kayser

[p.kayser@fhtw-berlin.de](mailto:p.kayser@fhtw-berlin.de) und

Herr Prof. Dr. Ulrich Rudolph

[u.rudolph@fhtw-berlin.de](mailto:u.rudolph@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

- Hauschildt, J.: Innovationsmanagement, 3. Aufl., Verlag Franz Vahlen 2004
- Herstatt, C. und Verworn, B. (Hrsg.): Management der frühen Innovationsphasen, Gabler Verlag 2000
- Herstatt, C. und J.G. Sander (Hrsg.): Produktentwicklung mit virtuellen Communities, Gabler Verlag 2004
- Möhrle, M.G. und Isenmann, R. (Hrsg.): Technology Roadmap, 2. Aufl., Springer Verlag 2005
- Vahs, D.: Innovationsmanagement, 3. Aufl. Verlag Schaeffer-Pöschel 2005
- König, M. und Völker, R.: Innovationsmanagement, Hanser2002

Stand: 22.07.2009

## B46 „W4 Organisation/Management II“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Wirtschaft 4: Organisation/Management II**

Die Inhalte dieses Moduls bauen auf denen des Moduls B35 auf.

##### *Seminaristischer Unterricht:*

- Organisation und Personalführung
- Internationale Aspekte der Organisation/Personalführung (Globalisierung)
- Erkennen und gestalten von Veränderungen

##### *Übung:*

-

##### *Weitere Leistungen:*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

Mit den Modulen B35 und B46 werden die Studierenden dazu befähigt, die Zusammenarbeit von Menschen in Unternehmen zur Erreichung vorgegebener Ziele (im Rahmen von Geschäftsprozessen) zu verstehen und zu gestalten. Dabei soll die Nutzung und der Nutzen moderner I&K. Technologien besonders behandelt werden.

Die Studierenden

- kennen Methoden der Unternehmensführung, insbesondere der Personalführung
- kennen Potentiale und Gefahren der globalisierten Wirtschaft
- erkennen Veränderungsnotwendigkeiten und können den organisatorischen Wandel gestalten

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich zusammen mit dem Modul B35 „Organisation/Management I“ eine Gesamtdauer von zwei Semestern.

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 4 Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Klausur, Belegarbeit (Hausarbeit und Referat),

### f – Lerngebiet

Wirtschaftswissenschaften

g – Status

Die Veranstaltung ist ein Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs.

h – Niveaueinstufung des Moduls

Dieses Modul baut auf einschlägigem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b).

i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

Zur Teilnahme an diesem Modul werden an die Studierenden keine Anforderungen gestellt.

Für die Teilnahme an diesem Modul wird ein Abschluss aller Module der ersten vier Semester und des Moduls B34 empfohlen.

j – Umfang und Bestandteile des Moduls

Der Umfang beträgt 4 Semesterwochenstunden (SWS) seminaristischer Unterricht.

Das Modul besteht aus einer Einheit.

k – Arbeitsaufwand

*Übung:*

Präsenz: 17 Wochen * 4 SWS	= 68 Stunden
----------------------------	--------------

Nachbereitung der Lehrveranstaltung	= 25 Stunden
-------------------------------------	--------------

Belegerarbeitung incl. Präsentation	= 27 Stunden
-------------------------------------	--------------

Optional: Klausurvorbereitung	= 27 Stunden
-------------------------------	--------------

Damit ergibt sich ein studentischer Workload von 120 Stunden.

l – Verwendbarkeit des Moduls

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

m – Anerkannte Module

-

n – Anregungen und Hinweise

Für das Bachelorzeugnis wird für die Module B35 und B46 eine gemeinsame Note ausgewiesen.

o – Ansprechpartner

Prof. Dr. Christine Wegerich  
[christine.wegerich@fhtw-berlin.de](mailto:christine.wegerich@fhtw-berlin.de)

p – Literaturempfehlungen

Für B35 und B46

- Bea, F.X. und J. Haas: Strategisches Management, 4. Aufl., Lucius & Lucius 2005
- Büdenbender; U.: Gabler Kompakt-Lexikon Personal, 2. Aufl. Gabler Verlag 2005
- Doppler, K. und C. Lauterberg: Change Management, 11. Aufl., Campus Verlag 2005
- Frese, E.: Grundlagen der Organisation, 8. Aufl., Gabler Verlag 2000
- Kutschker, M.: Internationales Management, 5. Aufl., 2005Picot, A., H. Dietl und E. Franck: Organisation, 4. Aufl., Schäffer-Poeschel 2005
- Sonntag, K.-H. (Hrsg.): Personalentwicklung in Organisationen, 3. Aufl. Verlag Hogrefe 2006
- Vahs, D.: Organisation, 5 Aufl., Schäffer-Poeschel 2005

Stand: 22.07.2009





## B47 „Bachelorarbeit“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Bachelorarbeit**

- In der Bachelorarbeit wird ein (hinreichend) komplexes praxisnahes Thema des Wirtschaftsingenieurwesens systematisch und (ansatzweise) mit wissenschaftlichen Methoden unter Betreuung eines Dozenten bearbeitet.
- Die Erstellung der Bachelorarbeit schließt zeitlich an die Praktikumsphase (B38) an, so dass es nahe liegend ist, ein Thema zu wählen, das einen Bezug zur Praktikumstätigkeit hat.
- In der Bachelorarbeit sollen für das Wirtschaftsingenieurwesen typische Probleme behandelt werden, d.h. idealerweise werden wirtschaftliche und technische Bereiche angesprochen.
- In der Bachelorarbeit wird neben der Bearbeitung des praxisnahen Problems vor allem das wissenschaftlich-systematische Vorgehen bewertet.
- Näheres regeln die Prüfungs- und Studieordnungen.

#### *Weitere Leistungen*

- Die Erstellung der Bachelorarbeit wird durch das Bachelorseminar (B 48) begleitet.

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden

- haben ein komplexes praxisnahes Problem des Wirtschaftsingenieurwesens im vorgegebenen Zeitrahmen erfolgreich bearbeitet
- haben dabei die bisher erworbenen Kenntnisse und Methoden beispielhaft angewendet

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von 10 Wochen

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 12 Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Bachelorarbeit, siehe auch Bachelorseminar

### f – Lerngebiet

Wirtschaftsingenieurwesen

### g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

**h – Niveaueinstufung des Moduls**

Dieses Modul baut auf dem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b).

**i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme**

Für die Teilnahme an diesem Modul ist der erfolgreiche Abschluss des Praktikums erforderlich (vgl. StO)

**j – Umfang und Bestandteile des Moduls**

Der Umfang beträgt 10 Wochen  
Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

**k – Arbeitsaufwand**

Es ergibt sich ein studentischer Workload von 360 Stunden.

**l – Verwendbarkeit des Moduls**

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

**m – Anerkannte Module**

-

**n – Anregungen und Hinweise**

Die Studierenden sollten sich frühzeitig um ein Thema bemühen bzw. absichern, dass im Praktikumsbetrieb auch die Bachelorarbeit geschrieben werden kann.

Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder in englischer Sprache geschrieben werden.

**o – Ansprechpartner**

N.N.

**p – Literaturempfehlungen**

*Lehrbücher:* je nach Thema unterschiedlich

Standardbücher zum wissenschaftlichen Arbeiten, z. B.

Theisen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten, neueste Auflage, Verlag Vahlen

Ebster, C. und L. Stalzer: Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, neueste Auflage, UTB

Vgl. auch die Literatur zum Bachelorseminar (B48)

## B48 „Bachelorseminar“

### a – Inhalte des Moduls

#### **Bachelorseminar**

- Mit dem Bachelorseminar wird die Erstellung der Bachelorarbeit (B 47) begleitet und nachbereitet.
- Ein Teil des Bachelorseminars läuft parallel zur Erstellung der Bachelorarbeit (7. Semester), ein Teil im Nachlauf .
- Im ersten Teil wird systematisches wissenschaftliches Arbeiten vertieft (siehe Modul 4.2), im zweiten Teil werden die Ergebnisse und Mängel (Verbesserungsmöglichkeiten) der im Vorsemester erstellten Bachelorarbeiten besprochen.
- Das Bachelorseminar wird durch die mündliche Bachelorprüfung (Kolloquium) abgeschlossen.

#### *Weitere Leistungen*

-

### b – Qualifikationsziele des Moduls

#### Die Studierenden

- verstehen systematisches, wissenschaftliches Vorgehen und wenden dieses beispielhaft, an Hand Themas der Bachelorarbeit, an
- verstehen Verbesserungsmöglichkeiten bei der Bearbeitung ihres Themas der Bachelorarbeit

### c – Fachsemester, Dauer und Häufigkeit des Angebotes

Dieses Modul findet im 7. Fachsemester statt.

Es ergibt sich eine Gesamtdauer von 1 Semester

### d – Leistungspunkte

Für dieses Modul werden 2 Leistungspunkte (LP) vergeben.

### e – Prüfungsform

Kolloquium zur Bachelorarbeit

### f – Lerngebiet

Wirtschaftsingenieurwesen

### g – Status

Die Veranstaltung ist ein Pflichtmodul dieses Studiengangs.

**h – Niveaueinstufung des Moduls**

Dieses Modul baut auf dem Vorwissen aus anderen Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs auf (1b), es kann erst bei Beginn der Erstellung der Bachelorarbeit belegt werden.

**i – Notwendige und empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme**

Für die Teilnahme an diesem Modul ist die Zulassung zur Bachelorarbeit erforderlich (vgl. StO)

**j – Umfang und Bestandteile des Moduls**

Der Umfang beträgt 1 Semester

Das Modul besteht aus einer Einheit (Unit).

**k – Arbeitsaufwand**

begleitendes Bachelorseminar (7. Semester)

davon Präsenz = 34 Stunden

nachbereitendes Bachelorseminar (7. Semester) = 10 Stunden

Vorbereitung Kolloquium = 16 Stunden

Es ergibt sich ein studentischer Workload von 60 Stunden.

**l – Verwendbarkeit des Moduls**

Nur im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

**m – Anerkannte Module**

-

**n – Anregungen und Hinweise**

Wird die Bachelorarbeit auswärts (außerhalb des Bereiches Berlin/Brandenburg) geschrieben, kann der begleitende Teil des Bachelorseminars (7. Semester) in einem Blockkurs absolviert werden.

**o – Ansprechpartner**

Prof. Dr. Erhard Nullmeier

[enullmei@fhtw-berlin.de](mailto:enullmei@fhtw-berlin.de)

**p – Literaturempfehlungen**

*Lehrbücher:*

Je nach Thema unterschiedlich

Standardbücher zum (inhaltlich) wissenschaftlichen Arbeiten, z.B.

Bortz, J. und N. Döring: Forschungsmethoden und Evaluation, neueste Auflage, Springer Verlag

Stand: 22.07.2009



**Gesamtübersicht Allgemeinwissenschaftliche  
 Ergänzungswahlfächer des FB 4 im Sommersemester  
 2007**

<b>FB</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung          Lehrkraft/Lehrkräfte</b>	<b>SWS</b>
4	<b>Konfliktmanagement</b> Anders	2
4	<b>Mediation (Kurs A)</b> Anders	2
4	<b>Virtuelle Klangwelten</b> Baumeister	2
4	<b>Sozialwissenschaften</b> Becker	2
4	<b>Internationale Politik</b> Bortfeldt	2
4	<b>Umgangsformen und internationale Etikette</b> Bortfeldt	2
4	<b>Evaluation von Medieninnovationen</b> Busch / Escher	2
4	<b>Präsentationstraining</b> Femers	2
4	<b>Interkulturelle Kommunikation in interdisziplinären Projekten</b> Fortenbacher / Sieck	2
4	<b>Sozialstandards in der Unternehmenspolitik</b> Franken-Wendelstorf	2
4	<b>Präsentationstechnik</b> Gail	2
4	<b>Politik und Lobbyismus</b> Hochstätter	2
4	<b>Grundlagen der Existenzgründung</b> Höhle	2
4	<b>Moderationsmethoden</b> Johannsen	2
4	<b>Mediation (Kurs B)</b> Johannsen	2
4	<b>Vertiefung Informatik</b> Keil	2

<b>FB</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung Lehrkraft/Lehrkräfte</b>	<b>SWS</b>
4	<b>Führungsstile</b> Rode	2
4	<b>Kommunikationspsychologie</b> Rode	2
4	<b>Führungspsychologie</b> Rode	2
4	<b>Interkulturelles Management</b> Rudolph	2
4	<b>Analyse chinesischer Unternehmen</b> Rudolph	2
4	<b>Fictionproduktion für Film und Fernsehen</b> Sánchez Lansch	2
4	<b>METROPOLIS – Städtebau und Architektur von der Antike bis zur Moderne am Beispiel Berlins</b> Schmalz	2
4	<b>Rhetorik</b> Schmid-Kapfenburg	2
4	<b>Umweltwissenschaften</b> Spelthahn	2
4	<b>Vertiefung Volkswirtschaftslehre</b> Wieland	2

## Konfliktmanagement

Anders

Das Leben besteht aus Konflikten und alle Menschen streiten – wortreich, schweigend, strategisch, impulsiv, polternd, hinterhältig. Nur richtig tun es die wenigsten – Streiten steht schließlich auf keinem Stundenplan. Grundsätzlich gilt: Die Frage „Wer ist schuld?“ sollte man sich ebenso verkneifen wie den Konfliktpartner zu verletzten oder die eigene Meinung durchzupitschen. „Auge um Auge führt nur zur Blindheit“, stellte Mahatma Gandhi fest. Der Königsweg der Konfliktlösung sind im Gegenteil sogenannte Win-Win-Lösungen – jede Seite hat dabei zumindest das Gefühl, profitiert zu haben.

## Mediation (Kurs A)

Anders

Zwischenmenschliche Konflikte sind so alt wie die Menschheit. Sie gehören oftmals auch zum Arbeitsalltag. Sie zeigen, dass etwas aus der Balance geraten ist. In diesem Seminar wird der Grundgedanke der Mediation aufgegriffen, als spezifische Form der Konfliktlösung, die heutzutage mehr und mehr an Bedeutung gewinnt. Mediation bedeutet „Vermittlung“ und ist eine Art von einvernehmlicher Konfliktlösung zwischen zwei oder mehreren sich streitender Parteien. Sie basiert auf dem freiwilligen Entschluss aller Konfliktparteien, miteinander zu kooperieren und mit professioneller Unterstützung durch einen neutralen Vermittler neue und von allen Beteiligten akzeptierte Lösungen für ihr Problem zu finden. Ziel dieses Seminars ist es, Grundlagen der Mediation zu vermitteln und anhand von Fallbeispielen zu erproben. Die eigene Selbstwahrnehmung im Konflikt sowie Kommunikation/Gesprächsführung, Umgang mit eskalierendem Verhalten und Deeskalation sind Themen des Seminars. Der Schwerpunkt hierbei liegt darin, Probleme als gemeinsame Herausforderung zu sehen und nach Lösungen zu suchen.

## Virtuelle Klangwelten

Baumeister

Diese Vorlesung bietet eine Einführung in digitale Audiotechnologien mit Fokus auf die Themenbereiche Sampling, Audioformate, Signalsynthese, Signalbearbeitung, Fast Fourier Transformation, Sample- und Frequenzraumbasierte Signalprozessierung. Die Themenbereiche werden sowohl theoretisch als auch praktisch mittels einer Audiotraktionssoftware sowie der Reaktor-Software ([http://www.native-instruments.com/index.php?id=reaktor5\\_de](http://www.native-instruments.com/index.php?id=reaktor5_de)) vermittelt. Die Vorlesung dient als Vorbereitung zur AWE-Vorlesung "Java in multimedialen Anwendungen" im nächsten Semester.

## Sozialwissenschaften

Becker

Geschichte und Zukunft der Industriegesellschaft, vor allem der deutschen, werden im komparativ historisch-prognostischen Kontext dargestellt. Das historische Spannungsfeld wirtschaftlicher, technologischer und ökologischer Zusammenhänge wird im Wechselspiel mit globalen Entwicklungen des 19. und 20. Jh. erörtert.

## Internationale Politik

Bortfeldt

Deutschland hat mit der Wiedervereinigung 1990 seine volle Souveränität erlangt und ist zu einem der wichtigsten europäischen Akteure mit zunehmender internationaler Verantwortung aufgestiegen. Der Kurs beginnt mit den internationalen Rahmenbedingungen der deutschen Wiedervereinigung 1989/1990 und endet mit der heutigen Rolle Deutschlands in der internationalen Politik. Schwerpunkte: der Fall der Mauer und die Reaktion des Auslandes; die französische und britische Haltung in der „deutschen Frage“; die sowjetische Reaktion auf den Zerfall der DDR; die amerikanische Unterstützung der deutschen Wiedervereinigungspolitik; die Rolle Deutschlands in der Welt von heute. Den Teilnehmern des Kurses wird eine Führung durchs Kanzleramt ermöglicht.

**Umgangsformen und internationale Etikette**

Bortfeldt

Das Beherrschung der Grundregeln guter Manieren verschafft Sicherheit im Auftreten. Korrekte Umgangsformen signalisieren Respekt und Rücksichtnahme. Höflichkeit und korrektes Auftreten werden immer mehr als Führungsaufgabe definiert. Gute Umgangsformen von Führungskräften sind unverzichtbar für den Ruf eines Unternehmens. Gerade in einer Dienstleistungs - und Servicegesellschaft ist der höfliche und zuvorkommende Umgang mit dem Kunden zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor geworden. In der globalisierten Welt von heute wird der stilvolle Umgang mit anderen Kulturen, das souveräne Auftreten auf internationalem Parkett und das Vermeiden von Fettnäpfchen immer wichtiger. Der Kurs beschäftigt sich mit modernen Standards klassischer Umgangsformen sowie mit internationalen Gepflogenheiten. Der Kurs wird abgerundet mit einem festlichen 4-Gang-Menü in einem feinen Restaurant (freiwillig).

**Evaluation von Medieninnovationen**

Busch / Escher

**Präsentationstraining**

Femers

Schwerpunkt des AWE-Faches Präsentationstraining ist das Schreiben und Präsentieren von Reden. Diese Arbeit nimmt ein Event aus der Organisationswelt zum Ausgangspunkt für die Text - und Präsentationsarbeit. Dennoch sollen im Laufe der Veranstaltung auch Empfehlungen für das Präsentieren in anderen Situationen (z.B. Referate, Hausarbeiten) theoretisch und praktisch bearbeitet werden. Die Veranstaltung setzt Bereitschaft zum Geben und Nehmen von Feedback voraus.

**Interkulturelle Kommunikation in interdisziplinären Projekten**

Fortenbacher / Sieck

**Sozialstandards in der Unternehmenspolitik**

Franken-Wendelstorf

**Präsentationstechnik**

Gail

**Politik und Lobbyismus**

Hochstätter

Die parlamentarische Demokratie gerät unter Druck: Wirtschaft und Verbände nehmen immer mehr Einfluss auf Regierung und Abgeordnete. Kein Gesetz verlässt das Parlament, an dem Lobbyisten nicht mitgewirkt haben. Und viele Gesetze kommen nicht ins Parlament, weil Lobbyisten dies zu verhindern wissen. Gleichzeitig versuchen die PR-Strategen aus Politik und Wirtschaft die Meinungshoheit in den Medien zu erobern. Der Kampf um Macht und Einfluss wird mit allen Mitteln geführt. Der Kurs „Politik und Lobbyismus“ vermittelt die Grundlagen unseres politischen Systems und erklärt die Funktionsweise von Medien und Public Relations.

**Grundlagen der Existenzgründung**

Höhle

Die Gründung eines eigenen Unternehmens stellt auch für Hochschulabsolventen immer mehr eine berufliche Perspektive dar. Die Vorlesung soll helfen, Chancen und Risiken dieser Entscheidung einzuschätzen. Inhaltlich geht es um persönliche und gesetzliche Voraussetzungen für die Selbständigkeit, um den Prozess der Gründungsvorbereitung. Wir wollen Stundensätze kalkulieren, Angebote schreiben, Verträge aushandeln und Allgemeine Geschäftsbedingungen entwickeln. Sie lernen die Vor- und Nachteile verschiedener Rechtsformen kennen und füllen den Betriebsfragebogen aus. Sie erfahren, warum und wie man einen Businessplan schreibt, werden Umsätze und Gewinn ermitteln sowie verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten und Steuersparmöglichkeiten ausloten. Die Prüfungsleistung ist eine Klausur.

### **Moderationsmethoden**

Johannsen

In diesem Seminar wird eine Verbindung hergestellt zwischen verschiedener technischer Methoden/Hanswerkszeug und lebendiger Kommunikation. Es ermöglicht eine Reflexion der praktischen Arbeit und dient gleichzeitig der Weiterentwicklung vorhandener Kompetenzen. Im Rahmen der Veranstaltung werden Grundlagen der Moderation und Präsentation vermittelt. Es werden auch eigene Erfahrungen reflektiert, insbesondere in der Rolle des Präsentators. Es werden Fälle analysiert und Anregungen im Rollenspiel ausprobiert. Insbesondere unter speziellen Bedingungen, wenn Sie persönlichen Angriffen, Pannen, dummen Zwischenfragen, randalierenden Vorgesetzten und anderen Störfaktoren ausgesetzt sind. Der Kurs orientiert sich auch an den Interessen und Fragen der Teilnehmenden.

### **Mediation (Kurs B)**

Johannsen

Zwischenmenschliche Konflikte sind so alt wie die Menschheit. Sie gehören oftmals auch zum Arbeitsalltag. Sie zeigen, dass etwas aus der Balance geraten ist. In diesem Seminar wird der Grundgedanke der Mediation aufgegriffen, als spezifische Form der Konfliktlösung, die heutzutage mehr und mehr an Bedeutung gewinnt. Mediation bedeutet „Vermittlung“ und ist eine Art von einvernehmlicher Konfliktlösung zwischen zwei oder mehreren sich streitender Parteien. Sie basiert auf dem freiwilligen Entschluss aller Konfliktparteien, miteinander zu kooperieren und mit professioneller Unterstützung durch eine/n neutralen Vermittler/in neue und von allen Beteiligten akzeptierte Lösungen für ihr Problem zu finden. Ziel dieses Seminars ist es, Grundlagen der Mediation zu vermitteln und anhand von Fallbeispielen zu erproben. Die eigene Selbstwahrnehmung im Konflikt, sowie Kommunikation/Gesprächsführung, Umgang mit eskalierendem Verhalten und Deeskalation sind Themen des Seminars. Der Schwerpunkt hierbei liegt darin, Probleme als gemeinsame Herausforderung zu sehen und nach Lösungen zu suchen.

### **Vertiefung Informatik**

Keil

PHP (webserviceitige Programmiersprache) und MySQL (Web-Datenbank) - Grundlagen PHP und MySQL - Erstellung einer einfach wart- und erweiterbaren Internetpräsenz mit Kontaktformular, Gästebuch und Fotogalerie - Veröffentlichung auf einem Kursserver.

### **Führungsstile**

Rode

Dieses AWE-Fach geht der Frage nach den drei klassischen Führungsstilen (autoritär, laissez-faire, partnerschaftlich) und deren Auswirkung auf die Persönlichkeits-, Personal- und Gruppenführung nach. Welches Menschen- und Führungsbild steht hinter Organigrammen? Welche Vor- und Nachteile haben Begriffe wie Rolle, Position, Status? Welcher Führungsstil ist für angehende Führungskräfte am effektivsten? In welchem Kontext kann man Führung und Autorität messen? Für eine Benotung besteht neben der Anwesenheitspflicht, Projektmitarbeit, ein Kurzreferat und ein kurzer Abschlusstest.

### **Kommunikationspsychologie**

Rode

Auf den philosophisch-psychologischen Grundlagen der Kommunikationstheorien von Paul Watzlawick und Friedemann Schulz von Thun wird die Alltagstauglichkeit dieser Modelle für die Praxis reflektiert. Ergänzt werden diese Theorien durch den konstruktivistischen Ansatz sozialer Systeme nach Luhmann. Was nützen diese Theorien im alltäglichen Leben? Wo und wie werden sie effektiv angewendet? Was ist konstruktivistische Gesprächsführung? Wie merkt und misst man erfolgreiche Gesprächspsychologie? Für eine Benotung besteht Anwesenheitspflicht und es müssen eine Hausarbeit und ein Test geschrieben werden.

**Angewandte Führungspychologie**  
Rode

Dieses AWE-Fach geht den „speziellen“ Führungsfragen und -anforderungen einer angehenden „Jungführungskraft“ nach. Neben Begriffen wie Mentoring, Coaching, Training on the Job werden die philosophischen und psychologischen Grundlagen nach Sartre, Clausewitz, Schopenhauer, Adler, Riemann auf heute projiziert und ausgewertet. Projekt- und Praktikumserfahrung sind vorteilhaft, aber nicht notwendig. Für eine Benotung besteht neben der Anwesenheitspflicht, Projektmitarbeit, ein Kurzreferat und ein kurzer Abschlusstest.

**Interkulturelles Management**  
Rudolph

Die Globalisierung ist die Herausforderung der heutigen Zeit. Der Einfluss macht sich in nahezu allen Geschäftsbereichen bemerkbar: die Arbeitswelt wird internationaler. Die effektive länderübergreifende Zusammenarbeit beeinflusst den Projekterfolg maßgeblich. Adäquates Interkulturelles Management erhöht die Chancen derartiger Projekte. Die grundlegenden interkulturellen Mechanismen werden erarbeitet, ausgesuchte, relevante Länder/Regionen werden dargestellt und interpretiert.

**Analyse chinesischer Unternehmen**  
Rudolph

Die eindrucksvolle Entwicklung Chinas zur Wirtschaftsmacht beeinflusst uns zunehmend. Einerseits stellt China einen riesigen Markt dar, andererseits fungiert China weltweit als low-cost Hersteller einer zunehmenden Anzahl von Produkten. Nahezu jede Branche ist davon betroffen. Um die Chancen, aber auch Risiken aus dieser Entwicklung verstehen zu können, müssen die Unternehmen analysiert werden. Dies geschieht in Form einer einwöchigen Exkursion (15.09. bis 23.09.2007) mit dem Besuch von Unternehmen in Shanghai. In Referaten müssen die Rahmenbedingungen, die Geschäftmodelle mit den Chancen und Risiken sowie den Auswirkungen auf unsere Unternehmen dargelegt werden. Eine Kostenbeteiligung von ca. 500 € muss von jedem Teilnehmer geleistet werden. In einer Sonderveranstaltung im April 2007 werden die Details geklärt.

**Fictionproduktion für Film und Fernsehen**  
Sánchez Lansch

Wie funktioniert das Zusammenspiel kreativer und wirtschaftlicher Kräfte bei der Fictionproduktion unterschiedlichster Programme von Daily und Weekly Soap über Serie bis hin zum Spielfilm? Das Seminar gibt einen detaillierten Einblick in die Praxis der Herstellung fiktionaler Film- und Fernsehproduktionen von der Entwicklung über Dramaturgie, Dreh und Postproduktion bis zur Auswertung im Spannungsfeld von Programmplanung, Zielgruppen und Einschaltquoten.

**METROPOLIS – Städtebau und Architektur von der Antike bis zur Moderne am Beispiel Berlins**  
Schmalz

Geschichte des Städtebaus - Griechisch/römische Einflüsse auf Berlin - Städtebau im 17. - 19. Jahrhundert - Architektur Berlins im 20. Jahrhundert - Exkursion zum Pergamonmuseum, zum Scheunenviertel und zum Potsdamer Platz - Abschluss mit Klausur

**Rhetorik**  
Schmid-Kapfenburg

Rhetorik ist die Kunst, Inhalte überzeugend darzubieten. In der Lehrveranstaltung sollen die hierfür notwendigen Aspekte wie Körpersprache, Stimmführung, die Freude an der Selbstdarstellung u.v.m. aufgezeigt und mittels Videoaufnahmen mit anschließender Analyse geübt werden. Hinzu sollen Dialektik und konstruktive Gesprächsführung, sowie der Umgang mit dem größten Feind der Rhetorik, dem Lampenfieber, gelernt werden.

**Umweltwissenschaften**  
Spelthahn

Rahmenbedingungen ökologisch orientierter Unternehmensführung - Ziele und Strategien ökologisch orientierter Unternehmensführung - Umweltmanagementsysteme nach EG-Öko-Audit Verordnung und DIN EN ISO Norm 14001 ff. - Ökocontrolling und Ökobilanzen - Umweltschutz in der Produktion und Produktpolitik - umweltbewußtes Transportmanagement - Fallbeispiele ökologisch orientierter Unternehmensführung

**Vertiefung Volkswirtschaftslehre**  
Wieland

Das Verstehen von volkswirtschaftlichen Zusammenhängen ist sowohl für das Berufsleben als auch für die private Lebensplanung eminent wichtig. In der Veranstaltung sollen dazu Grundlagen gelegt werden, indem mit den unterschiedlichen Wirkungsmechanismen aus den beiden grundlegenden theoretischen Ansätzen (Neoklassik und Keynesianismus) ein Einstieg in die Darstellung der volkswirtschaftlichen Zusammenhänge geschaffen wird. Aufbauend darauf werden im zweiten Teil der Veranstaltung grundlegende wirtschaftspolitische Zielsetzungen (magisches Sechseck) diskutiert und aktuelle wirtschaftspolitische Entscheidungen hinterfragt. Die Benotung erfolgt zum Ende des Semesters durch eine 90minütige Klausur.