Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences

**Fachbereiche**

**Wirtschaft**
**Elektrotechnik und Informatik**

# Modulhandbuch

**Bachelor Studiengang „Wirtschaftsinformatik“**

(Stand: 06.11.2026)

# Inhaltsverzeichnis

**Inhaltsverzeichnis** ..... II

**1 Der Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik** ..... 1

**2 Module Wirtschaft** ..... 3

**2.1 Modul: Grundlagen Marketing** ..... 3
**2.2 Modul: Statistik** ..... 4
**2.3 Modul: Investition und Finanzierung** ..... 6
**2.4 Modul: Wirtschaftsrecht** ..... 7
**2.5 Modul: Unternehmensrechnung** ..... 8
**2.6 Modul: Mikroökonomie für WING** ..... 10
**2.7 Modul: Makroökonomie für WING** ..... 11
**2.8 Modul: Führungslehre** ..... 12
**2.9 Modul: Kernmodul A (Wahlmodul Wirtschaft)** ..... 13
**2.10 Modul: Kermodul B (Wahlmodul Wirtschaft)** ..... 15

**3 Module Informatik** ..... 16

**3.1 Modul: Mathematik für Informatiker*innen 1** ..... 16
**3.2 Modul: Mathematik für Informatiker*innen 2** ..... 17
**3.3 Modul: Programmieren in Java 1** ..... 18
**3.4 Modul: Programmieren in Java 2** ..... 19
**3.5 Modul: Algorithmen und Datenstrukturen** ..... 20
**3.6 Modul: Datenbanken** ..... 21
**3.7 Modul: IT-Sicherheit** ..... 22
**3.8 Modul: Software Engineering** ..... 23
**3.9 Modul: Objektorientierte Programmiertechniken** ..... 24

**4 Individuelle Vertiefungsmöglichkeiten Wahlmodule** ..... 25

**4.1 Modul: Wahlmodul 1** ..... 25
**4.2 Modul: Wahlmodul 2** ..... 26

**5 Module Soft Skills** ..... 27

**5.1 Modul: Wissenschaftliche Arbeitstechniken** ..... 27
**5.2 Modul: Sprache I** ..... 28

**5.3 Modul: Sprache II ..... 30**

**6 Module Integrativer Bereich ..... 32**

**6.1 Modul: Produktionsmanagement ..... 32**
**6.2 Modul: Grundlagen Beschaffung und Logistik ..... 33**
**6.3 Modul: Service Management 1 ..... 34**
**6.4 Modul: Prozess- und System-Analyse ..... 35**
**6.5 Modul: Informations- und Kommunikationssysteme 1 ..... 36**
**6.6 Modul: Informations- und Kommunikationssysteme 2 ..... 37**
**6.7 Modul: Projektmanagement ..... 38**
**6.8 Modul: Digitalisierung im industriellen Umfeld (D/E) ..... 39**
**6.9 Modul: Praxisphase ..... 41**
**6.10 Modul: Bachelorarbeit ..... 42**
**6.11 Modul: Kolloquium ..... 43**

# 1 Der Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik

Der modular aufgebaute, praxisorientierte Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ ermöglicht geeigneten Studierenden die Erlangung eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses als Wirtschaftsinformatikerin oder Wirtschaftsinformatiker.

Nach erfolgreichem Studienabschluss sind die Absolventinnen und Absolventen befähigt, bereichsübergreifende Positionen des integrierten Managements wie Logistik, Marketing, Vertrieb und Rechnungswesen sowie Controlling zu übernehmen. Sie können in allen Bereichen der Informatik Aufgaben erfolgreich lösen, bei denen Schnittstellenthemen zwischen Technik und Betriebswirtschaft eine besondere Bedeutung zukommt. Dazu zählen beispielsweise die wirtschaftliche Bewertung von Rahmenbedingungen, Potentialen und Risiken von IT-Systemen, die betriebswirtschaftliche Analyse und Optimierung technischer und kaufmännischer Prozesse, die Kostenrechnung und das Controlling von IT-Projekten, das Supply Chain Management, die entwicklungsbegleitende Kalkulation und das technische Projektmanagement.

Den Studierenden werden fundierte Kenntnisse sowohl wissenschaftlicher als auch praktischer Methoden der Betriebswirtschaft und der Informatik vermittelt. Eine Vielzahl von Lehrveranstaltungen wird durch praktische Übungen unterstützt.

Im Rahmen einer Praxisphase werden praxisorientierte Projekte in Kooperation mit Unternehmen aus der Region durchgeführt.

Die Kenntnisse bilden das Fundament für die Weiterführung des Studiums in einem Master-Studiengang der Wirtschaftsinformatik bzw. eines verwandten Fachgebiets.

Folgende Module bilden den Studieninhalt der Wirtschaftsinformatik:

| 30.09.2019 | **Studienverlaufsplan Bachelor Wirtschaftsinformatik** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Module**/Lehrveranstaltungen | Angeboten vom FB | Summe SWS | Summe ECTS | Prüfung (Semester) |
| **Wirtschaft** | | | | | |
| 1 | **Grundlagen Marketing** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(1)** |
| 2 | **Statistik** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(1)** |
| 3 | **Investition und Finanzierung** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(2)** |
| 4 | **Wirtschaftsrecht** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(3)** |
| 5 | **Unternehmensrechnung** | **W** | | **10** | **M Pr(4)** |
| | Kostenrechnung | | **4** | 5 | |
| | Controlling | | **2** | (2,5) | |
| | Grundlagen der Rechnungslegung | | **2** | (2,5) | **Testat (3)** |
| 6 | **Mikroökonomie für Wirtschaftsingenieure** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(3)** |
| 7 | **Makroökonomie für Wirtschaftsingenieure** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(4)** |
| 8 | **Führungslehre** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(6)** |
| 9 | **Kernmodul A* (D/E)** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(5)** |
| 10 | **Kernmodul B* (D/E)** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(6)** |
| **Informatik** | | | | | |
| 11 | **Mathematik für Informatiker 1** | **E+I** | **5** | **5** | **M Pr(1)** |
| 12 | **Mathematik für Informatiker 2** | **E+I** | **7** | **10** | **M Pr(2)** |
| 13 | **Programmieren in Java 1** | **E+I** | **7** | **10** | **M Pr(1)** |
| 14 | **Programmieren in Java 2** | **E+I** | **4** | **5** | **M Pr(2)** |
| 15 | **Algorithmen und Datenstrukturen** | **E+I** | **4** | **5** | **M Pr(3)** |
| 16 | **Datenbanken** | **E+I** | **7** | **10** | **M Pr(3)** |
| 17 | **IT Sicherheit** | **E+I** | **4** | **5** | **M Pr(4)** |
| 18 | **Software Engineering** | **E+I** | **4** | **5** | **M Pr(4)** |
| 19 | **Objektorientierte Programmiertechniken** | **E+I** | **4** | **5** | **M Pr(5)** |
| 20 | **Wahlmodul 1**** | **E+I** | **4** | **5** | **M Pr(5)** |
| 21 | **Wahlmodul 2**** | **E+I** | **4** | **5** | **M Pr(6)** |
| **Soft Skills** | | | | | |
| 22 | **Wissenschaftliche Arbeitstechniken** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(5)** |
| 23 | **Sprache 1** | | | **5** | **Modul** |
| | Wirtschaftsenglisch 1 | **W** | **2** | (2,5) | **T Pr(2)** |
| | Technisches Englisch 1 | **E+I** | **2** | (2,5) | **T Pr(3)** |
| 24 | **Sprache 2** | | | **5** | **Modul** |
| | Wirtschaftsenglisch 2 | **W** | **2** | (2,5) | **T Pr(2)** |
| | Technisches Englisch 2 | **E+I** | **2** | (2,5) | **T Pr(3)** |
| **Integrativer Bereich** | | | | | |
| 25 | **Produktionsmanagement (D/E)** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(1)** |
| 26 | **Grundlagen Beschaffung und Logistik** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(3)** |
| 27 | **Service Management 1** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(4)** |
| 28 | **Prozess- und Systemanalyse** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(4)** |
| 29 | **Informations- und Kommunikationssysteme 1** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(5)** |
| 30 | **Informations- und Kommunikationssysteme 2** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(6)** |
| 31 | **Projektmanagement** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(6)** |
| 32 | **Digitalisierung im industriellen Umfeld (D/E)** | **W** | **4** | **5** | **M Pr(6)** |
| 33 | **Praxisphase** | | | **15** | **M Pr(7)** |
| 34 | **Bachelorarbeit** | | | **12** | **Pr(7)** |
| 35 | **Kolloquium** | | | **3** | **Pr(7)** |
| | | | **142** | **210** | |

* Für die Vertiefungsmodule muss jeweils ein A und das entsprechende B Modul aus dem Vertiefungskatalog des Studiengang BWL in deutscher oder englischer Sprache belegt wrden.

** Wahlmodule: Beliebige Wahlmodule aus dem Wahlmodulkatalog des Fachbereich Elektrotechnik und Informatik sowie aus dem Wahlkatalog des Studiengang der Nachhaltigen Entwicklung die Vertiefungsmodule Ingenieurwissenschaften oder Vertiefungsmodule Bau-Raum-Umwelt im Gesamtumfang von 10 ECTS Punkten.

# 2 Module Wirtschaft

## 2.1 Modul: Grundlagen Marketing

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 1 | 150 | 5 | 1 | Jedes Semester | 1 Semester |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Grundlagen Marketing | 4 SWS / 64 h | 86 h | 60 Studierende |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |

## 2.2 Modul: Statistik

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 2 | 150 | 5 | 1 | Jährlich im Wintersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | a) Deskriptive Statistik (2 SWS)<br>b) Induktive Statistik (2 SWS) | 4 SWS / 64 h | 86 h | 30 Studierende |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die Fähigkeit, Sachverhalte statistisch zu beschreiben. Sie sind in der Lage, Daten zu erheben und aufzubereiten sowie die daraus resultierenden Ergebnisse zu interpretieren (Deskriptive Statistik).
Darüber hinaus sind sie befähigt, auf der Grundlage vorliegenden Datenmaterials Rückschlüsse über Zusammenhänge oder Gesetzmäßigkeiten zu ziehen (Induktive Statistik).
Sie beherrschen die statistische Auswertung von Sachverhalten und die statistische Analyse und Beurteilung von Problemen sowohl quantitativ, als auch grafisch und nach den erforderlichen statistischen Argumentationsschritten. Dabei werden die theoretischen Inhalte am Computer mit Hilfe von Fallbeispielen mit Excel oder der Statistiksoftware R eingeübt.

**3 Inhalte**

**a) Deskriptive Statistik**

- Merkmalstypen und Skalen
- Aufbereitung des erhobenen Datenmaterials
- Parameter von Häufigkeitsverteilungen
  - Lageparameter
  - Streuungsparameter
- Weitere Verteilungsmaße
  - Boxplots
  - Schiefe und Wölbung
- Konzentrationsmaße
- Zweidimensionale deskriptive Statistik
  - Kovarianz, Korrelation
  - Lineare Regression
  - Chi-Quadrat-Analyse
- Verhältniszahlen

**b) Induktive Statistik**

- Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik
- Wahrscheinlichkeitsfunktionen
  - Dichtefunktionen
  - Verteilungsfunktionen
- Binomialverteilung, hypergeometrische Verteilung, Poisson-Verteilung
- Gleichverteilung, Exponentialverteilung
- Normalverteilung
- Verteilungsapproximationen
- Konfidenzintervalle
- Hypothesentests

**Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**6 Prüfungsform**

Klausur (90 Minuten)

| | |
|---|---|
| **7** | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| **8** | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre |
| **9** | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| **10** | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Prof. Dr. Wolik; Prof. Dr. Moos; Prof. Dr. Skill |
| **11** | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Veranstaltungsbegleitendes Skript / mit Übungsaufgaben<br>Pinnekamp, Heinz Jürgen, Siegmann, Frank: Deskriptive Statistik, Oldenbourg Verlag, 5. Auflage 2008<br>Siegmann, Frank: Statistik verstehen, nicht rechnen, Band 1: Beschreibende Statistik, Verlag Kohlhammer, Stuttgart 2017.<br>Siegmann, Frank: Statistik verstehen, nicht rechnen, Band 2: Schließende Statistik, Verlag Kohlhammer, Stuttgart 2017.<br>Zuckarelli, Joachim: Statistik mit R – Eine praxisorientierte Einführung in R. O’Reilly, dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg 2017. |

## 2.3 Modul: Investition und Finanzierung

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WIM 2 | 150 | 5 | 2 | Jedes Semester | 1 Semester |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Investition und Finanzierung | 4 SWS / 64 h | 86 h | 60 Studierende |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau, Wirtschaftsinformatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ |

## 2.4 Modul: Wirtschaftsrecht

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 4 | 150 | 5 | 3 | Jährlich im Wintersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Wirtschaftsrecht | 4 SWS / 64 h | 86 h | 60 Studierende |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten wesentlicher Teilbereiche des allgemeinen Rechts sowie des Verwaltungs- und des Zivilrechts. Die Studierenden können sich Gesetze und andere Rechtsvorschriften selbstständig erschließen.

**3 Inhalte**

- Rechtsquellen und Rechtspflege
- Allgemeines Verwaltungsrecht
- Grundzüge des Zivilrechts (u.a. auch Grundzüge des Vertragsrechts und des Kreditsicherungsrechts (Personal- und Realsicherheiten))
- Grundzüge des Arbeitsrechts

**4 Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**6 Prüfungsform**

Klausur (90 Minuten)

**7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung

**8 Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

Nachhaltige Entwicklung, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau

**9 Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/225

**10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**

Prof. Dr. jur. Ünsal

**11 Sonstige Informationen (hier: Literatur):**

Rüthers: Rechtstheorie
Detterbeck: Allgemeines Verwaltungsrecht
Klunzinger: Einführung in das bürgerliche Recht
Klunzinger: Handelsrecht
Müssig, P.: Wirtschaftsprivatrecht
Niederle, J.: 20 Standardfälle – Zivilrecht
Muscheler: Kreditsicherungsrecht
Brox/Rüthers/Henssler: Arbeitsrecht
Dütz: Arbeitsrecht

## 2.5 Modul: Unternehmensrechnung

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 5 | 300 | 10 | a) 4. Sem.<br>b) 4. Sem.<br>c) 3. Sem. | Jedes Semester | 2 Sem |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | a) Kostenrechnung (4 SWS)<br>b) Controlling (2 SWS)<br>c) Grundlagen der Rechnungslegung (2 SWS) | 8 SWS / 128 h | 172 h | 60 Studierende |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten wesentlicher Teilbereiche der Kostenrechnung und des Controllings. Sie kennen die grundlegenden Methoden und Ausgestaltungsmöglichkeiten der Kostenrechnung, wie sie sich aus der Kostenarten-, -stellen und -trägerrechung ergeben. Im Rahmen der Kostenrechnung erlangen die Studierenden die Fähigkeit, die Möglichkeiten und Grenzen der unterschiedlichen Kostenrechnungssyteme zu beurteilen. Im Bereich des Controllings kennen sie die grundlegenden Methoden und Ausgestaltungsmöglichkeiten des Controllings. Im Rahmen des Controllings können die Studierenden die Ziele, die Methoden, Konzeptionen und die informatorische Ausgestaltung einschätzen. Ferner kennen Sie die Möglichkeiten und Grenzen einer Unternehmenssteuerung mit Kennzahlen bzw. Kennzahlensystemen und kennen die Basis einer nachhaltigen Unternehmenssicherung. Des Weiteren verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten wesentlicher Teilbereiche der Rechnungslegung. Sie kennen das System insbesondere der externen Rechnungslegung. Studierenden erschließt sich die Informationsvermittlung der Unternehmen nach Außen mittels Jahres- und Konzernabschlüssen. Im Mittelpunkt stehen Aspekte der nachhaltigen Kommunikationspolitik der Geschäftszahlen für Zwecke deren Analyse seitens der Informationsempfänger.

**3 Inhalte**

**a) Kostenrechnung**

**Grundlagen:**
- Begriffe des betrieblichen Rechnungswesens
- Einordnung der Kostenrechnung
- Teilgebiete und Kostenverrechnungsprinzipien
- Aufgaben einer modernen Kosten- und Leistungsrechnung

**Kostenartenrechnung:**
- Bedeutung, Aufgaben, Aufbau und Gliederung
- Erfassung und Verrechnung der wichtigsten Kostenarten

**Kostenstellenrechnung:**
- Wesen, Aufgaben und Möglichkeiten
- Durchführung der Kostenstellenrechnung über die Verteilung der primären Gemeinkosten, der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung bis hin zur Bildung von Kalkulationssätzen

**Kostenträgerrechnung:**
- Kostenträgerstückrechnungen (Kalkulationsarten)
- Kostenträgerzeitrechnungen (Kurzfristige Erfolgsrechnung)

**Systeme der Kostenrechnung:**
- Gestaltungsmöglichkeiten
- Von der Ist-, zur Normal- und Plankostenrechnung
- Voll- und Teilkostenrechnungen

**b) Controlling**
- Begriff, Definition, Wesen und Entwicklung,
- Erfolgsgrößenermittlung und -analyse
- Budgetierung
- Abweichungsanalyse
- Berichtswesen (inkl. Nachhaltigkeitsreporting)
- Kennzahlenorientierte Steuerung

| | |
|---|---|
| | - Finanzcontrolling<br>**c) Grundlagen der Rechnungslegung:**<br>- System des Rechnungswesens<br>- Aufstellungspflichten von Jahres- und Konzernabschlüssen<br>- Berichtsinstrumente der Abschlüsse<br>o Bilanz<br>o Gewinn- und Verlustrechnung<br>o Eigenkapitalspiegel<br>o Kapitalflussrechnung<br>o Lagebericht<br>- Offenlegungspflichten und Kommunikationspolitik |
| **4** | **Lehrformen**<br>Seminaristischer Unterricht |
| **5** | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>keine |
| **6** | **Prüfungsform**<br>a) und b) Klausur (135 Minuten)<br>c) unbenotetes Testat |
| **7** | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistungen, Erlangen des Testats |
| **8** | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau |
| **9** | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>10/225 |
| **10** | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Prof. Dr. Sturm; Prof. Dr. Wiesmann |
| **11** | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>**Kostenrechnung:**<br>Dieter Rüth: Kostenrechnung Band I, 3. Aufllage 2012, ISBN 978-3-486-70215-6<br>Adolg G. Coenenberg, Thomas M. Fischer, Thomas Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Aufl, 2016, ISBN 978-3-7910-3612-0<br>Gunther Friedl, Christian Hofmann, Burkhard Pedell: Kostenrechnung, 3 Auflage 2017, ISBN 978-3-80-06537-20<br>Klaus Dieter Däumler: Kostenrechnung 1 – Grundlagen, 11. Auflage 2013, ISBN 978-3-482-65001-7<br><br>**Controlling:**<br>Coenenberg , A.G.: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 25. Auflage, 2016<br>Küting, K., Weber, C. P.: Die Bilanzanalyse, Lehrbuch zur Beurteilung von Einzel- und Konzernabschlüssen, 11 Auflage., Stuttgart 2015<br>Peemöller, V. H.: Controlling. Grundlagen und Einsatzgebiete, 5. Aufl., Herne/Berlin 2005<br>Ziegenbein, Klaus; Olfert, Klaus (Hrsg.): Controlling, Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft, 9 Auflage, 2007<br>Weber, Jürgen; Schäffer, Utz;: Einfürhung in das Controlling, 15 Auflage, 2016<br><br>**Grundlagen der Rechnungslegung:**<br>Schmolke, S., Deitermann, M.: Industrielles Rechnungswesen-IKR; Darmstadt 2009<br>Engelhardt, W. H., Raffée, H., Wischermann, B.: Grundzüge der doppelten Buchhaltung; Wiesbaden 2010 |

## 2.6 Modul: Mikroökonomie für WING

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 6 | 150 | 5 | 3 Sem. | Wintersemester | 1 Semester |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mikroökonomie für Wirtschaftsingenieure | 4 SWS / 64 h | 86 h | 60 Studierende |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse wesentlicher Teilbereiche einer Volkswirtschaft. Sie kennen volkswirtschaftliche Fragestellungen, Begriffe und Methoden. Die Funktionsweise von Märkten, die Voraussetzungen für eine effiziente Marktkoordination und mögliche Marktversagensursachen sind ihnen bekannt. Sie haben die Fähigkeit, das zentrale Koordinationsverfahren unserer Wirtschaftsordung – den Markt – hinsichtlich seiner Stärken und Schwächen zu verstehen.

**3 Inhalte**

- Grundlagen der Volkswirtschaftslehre
- Theorie der Unternehmung
- Theorie des Haushalts
- Marktkoordination
- Grundzüge des Markt- und Wettbewerbsversagens

**4 Lehrformen**

Seminaristische Lehrveranstaltung mit Betonung der Elemente Vorlesung und Übung

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**6 Prüfungsform**

Klausur (90 Minuten)

**7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung

**8 Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau

**9 Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/225

**10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**

Prof. Dr. Sommer

**11 Sonstige Informationen (hier: Literatur):**

Berz, G. (jeweils in aktueller Auflage): Spieltheoretische Verhandlungs- und Auktionsstrategien. Mit Praxisbeispielen von Internetauktionen bis Investmentbanking, Stuttgart.
Fritsch, M. (jeweils in aktueller Auflage): Marktversagen und Wirtschaftspolitik. Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns, München.
Mankiw, N. G./ Taylor, M. P. (jeweils in aktueller Auflage): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart.
Pindyck, R. S. / Rubinfeld, D. L. (jeweils in aktueller Auflage): Mikroökonomie, München.

## 2.7 Modul: Makroökonomie für WING

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 7 | 150 | 5 | 4 | Sommersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Makroökonomie für WING | 4 SWS / 64 h | 86 h | 60 Studierende |

**2** **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Die Studierenden sind mit gesamtwirtschaftlichem Wachstum, dem Konjunkturzyklus, der Bedeutung von Geldwertstabilität, Unterbeschäftigung und grundlegenden außenwirtschaftlichen Zusammenhängen vertraut. Sie können geldpolitische Maßnahmen der Europäischen Zentralbank sowie konjunktur- und wachstumspolitische Maßnahmen des Staates einordnen und beurteilen.

**3** **Inhalte**

- Makroökonomische Daten
- Die langfristige wirtschaftliche Entwicklung
- Das monetäre System
- Kurzfristige wirtschaftliche Schwankungen

**4** **Lehrformen**

Seminaristische Lehrveranstaltung mit Betonung der Elemente Vorlesung und Übung

**5** **Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**6** **Prüfungsform**

Klausur (90 Minuten)

**7** **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung

**8** **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau

**9** **Stellenwert der Note für die Endneote:**

5/225

**10** **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**

Prof. Dr. Sommer

**11** **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**

Blanchard, O. / Illing, G. (jeweils in aktueller Auflage): Makroökonomie, München.

Mankiw, N. G./ Taylor, M. P. (jeweils in aktueller Auflage): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart.

## 2.8 Modul: Führungslehre

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 8 | 150 | 5 | 6 | Jedes Semester | 1 Semester |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mitarbeiterführung | 4 SWS / 60 h | 90 h | 60 Studierende |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Bau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endneote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |

## 2.9 Modul: Kernmodul A (Wahlmodul Wirtschaft)

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 9 | 150 | 5 | 5 | Einmal jährlich | 1 Sem. |

| | | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. Es muss ein Kernmodule A (Teil 1) aus dem 3. Studienjahr gewählt werden. | 4 SWS / 64 h | 86 h | 20 Studierende |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten in Spezialgebieten, die auf entsprechende Differenzierungen des Berufsbilds des Wirtschaftsinformatikers/der Wirtschaftsinformatikerin gerichtet sind.
Schwerpunkte mit Außenwirkung (z. B. Marketing, Außenwirtschaft) dienen insbesondere der Vertriebsorientierung und bereiten auf den späteren Einsatz im Vertrieb von technischen Gütern vor. Die Studierenden sind befähigt, Umfeld, Abläufe und Wirkungen des internationalen Wirtschaftsgeschehens zu begreifen, außenwirtschaftlich relevante Begriffe, Zusammenhänge und Entwicklungen zu erklären und die verschiedenen betriebswirtschaftlichen Funktionen unter dem Aspekt grenzüberschreitender Faktorströme im Rahmen einer nachhaltigen Gesamtbetrachtung zu analysieren. Sie haben die Fähigkeit Investitions-. Beschaffungs- und Absatzentscheidungen im internationalen Kontext zu treffen und können mit Kunden und Lieferanten im Ausland arbeiten, in internationalen Unternehmen und im Ausland arbeiten sowie mit Chancen und Risiken im internationalen Geschäft umgehen.
In den Schwerpunkten mit Innenwirkung (z. B. Organisation, Controlling, Betriebsinformatik, Kostenmanagement, Kreditmanagement) lernen die Studierenden das Management von Betrieben. Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Unternehmensführung und Organisation. Sie können DV-basierte Techniken praktischer Organisationsarbeit und Methoden einordnen und situationsgerecht einsetzen. Die Studierenden erkennen die Notwendigkeit von operativer und strategischer Steuerung und beherrschen den Einsatz des modernen Kostenrechnungs- und Controlling-Instrumentariums. Sie haben Führungskompetenzen entwickelt und sind in der Lage, als Reaktion auf organisatorische Anforderungen entsprechende Lösungskonzepte zu entwickeln. Die Studierenden kennen die betrieblichen Rahmenbedingungen, die bei der Konzeption von IT-Leistungen zu beachten sind.
Im Schwerpunktbereich Betriebsinformatik können die Studierenden Projektmanagement- und Content Management Systeme einsetzen und einen Webauftritt erstellen, wobei die erlernten Planungstechniken und die zum Erstellen von solchen Seiten erforderlichen Tools zum Einsatz kommen.
Der Schwerpunkt Logistik kann eine Wirkung nach innen und nach außen haben, er dient der Ausrichtung auf IT-unterstützte wirtschaftliche Prozesse. Die Studierenden erkennen und verstehen den Systemcharakter integrierter Lieferketten. Sie sind in der Lage, logistische Systeme formal zu beschreiben und betriebswirtschaftlich zu analysieren.

**3 Inhalte**

Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“.

**4 Lehrformen**

Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs Betriebswirtschaftslehre.

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat. Die Wählbarkeit der jeweiligen Wahl- bzw. Kernmodule steht unter dem Vorbehalt des tatsächlichen Lehrangebots. Zudem können weitere Wahl- und Kernmodule nach Aktualität und Bedarf angeboten werden. Die Auswahl der Wahl- bzw. Kernmodule ist auf solche beschränkt, die nicht bereits als Pflichtmodule im Curriculum vorgesehen sind.

Weitere Teilnehmervoraussetzungen entnehmen sie den Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge

| | |
|---|---|
| **6** | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| **7** | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| **8** | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau |
| **9** | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| **10** | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. . |
| **11** | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Jeweils aktuelle Literatur zu den entsprechenden Modulen. Vorschlagslisten können bei den Dozenten/Dozentinnen eingesehen werden und werden vor Beginn der Veranstaltung von den Dozenten/Dozentinnen vorgestellt. |

## 2.10 Modul: Kermodul B (Wahlmodul Wirtschaft)

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 10 | 150 | 5 | 6 | Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“.<br>Es muss ein Kernmodule B (Teil 2) aus dem 3. Studienjahr gewählt werden. | 4 SWS / 64 h | 86 h | 20 Studierende |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über tiefe Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Spezialgebiet, das auf eine entsprechende Differenzierung des Berufsbilds des Wirtschaftsinformatikers/der Wirtschaftsinformatikerin gerichtet ist.
Sie können sich selbstständig in eine Aufgabenstellung an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaft und Technik einarbeiten und darstellen sowie Lösungsmöglichkeiten analysieren und bewerten.
Bei der Vergabe der Hausarbeitsthemen werden Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen mit speziellen, auf ihr Berufsbild angepassten, Themen bedacht.

**3 Inhalte**

Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“.

**Lehrformen**

Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“.

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat. Die Wählbarkeit der jeweiligen Wahl- bzw. Kernmodule steht unter dem Vorbehalt des tatsächlichen Lehrangebots. Zudem können weitere Wahl- und Kernmodule nach Aktualität und Bedarf angeboten werden. Die Auswahl der Wahl- bzw. Kernmodule ist auf solche beschränkt, die nicht bereits als Pflichtmodule im Curriculum vorgesehen sind.

Weitere Teilnehmervoraussetzungen entnehmen sie den Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge

**6 Prüfungsform**

Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“.

**7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung

**8 Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau

**9 Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/225

**10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**

Siehe Modulhandbuch 3. Studienjahr des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“.

**11 Sonstige Informationen (hier: Literatur):**

Jeweils aktuelle Literatur zu den entsprechenden Modulen. Vorschlagslisten können bei den Dozenten/Dozentinnen eingesehen werden und werden vor Beginn der Veranstaltung von den Dozenten/Dozentinnen vorgestellt.

# 3 Module Informatik

## 3.1 Modul: Mathematik für Informatiker*innen 1

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 02 | 150 | 5 | 1. Semester | jährl. im Wintersemester | 1 Semester |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mathematik für Informatiker*innen 1<br>3V2 Ü | 5 SWS / 80h | 70 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

## 3.2 Modul: Mathematik für Informatiker*innen 2

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 03 | 300 | 10 | 2. Semester | jährl. im Sommersemester | 1 Semester |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mathematik für Informatiker*innen 2<br>4V2Ü1P | 7 SWS / 112h | 188 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung; Erlangung des Testats |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>10/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

## 3.3 Modul: Programmieren in Java 1

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 04 | 300 | 10 | 1. Semester | jährl. im Wintersemester | 1 Semester |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Programmieren in Java 1<br>3V3Ü1P | 7 SWS / 112h | 188 h | Vorlesung: max 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen der Testate |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>10/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

## 3.4 Modul: Programmieren in Java 2

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 05 | 150 | 5 | 2. Semester | jährl. im Sommersemester | 1 Semester |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Programmieren in Java 2<br>1,5V1,5Ü1P | 4 SWS / 64h | 86 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“. |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen der Testate |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

## 3.5 Modul: Algorithmen und Datenstrukturen

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 012 | 150 | 5 | 3 | Jährlich im Wintersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Algorithmen und Datenstrukturen<br>2V1Ü1P | 4 SWS / 75 h | 105 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen des Testats |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

## 3.6 Modul: Datenbanken

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 016 | 300 | 10 | 3 | Jährlich im Wintersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Datenbanken<br>3V3Ü1P | 7 SWS / 112 h | 188 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen des Testats |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>10/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

## 3.7 Modul: IT-Sicherheit

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 018 | 150 | 5 | 4 | Jährlich im Sommersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | IT-Sicherheit<br>2V1Ü1P | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen des Testats |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>6/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

## 3.8 Modul: Software Engineering

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 010 | 150 | 5 | 4 | Jährlich im Sommersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Software Engineering<br>2V1Ü1P | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik““ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen des Testats |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

## 3.9 Modul: Objektorientierte Programmiertechniken

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 011 | 150 | 5 | 5 | Jährlich im Wintersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Objektorientierte Programmiertechniken<br>2V1Ü1P | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“. |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat.<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen des Testats |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Informatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Informatik“ |

# 4 Individuelle Vertiefungsmöglichkeiten Wahlmodule

## 4.1 Modul: Wahlmodul 1

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII | 150 | 5 | 5 | Jährlich im Wintersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Wahlmodul 1 | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Der Katalog der Wahlpflichtfächer ist offen und soll die Möglichkeit bieten, aktuelle Fragestellungen aufzugreifen sowie ihn durch interessante Spezialveranstaltungen durch Lehrbeauftragte aufzuwerten. Die Fächerbeschreibungen der einzelnen Dozenten/der Dozentin können formale oder empfehlende Voraussetzungen enthalten.<br>Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge Bachelor Studiengang Informatik, Elektrotechnik und Nachhaltige Entwicklung. |
| 3 | **Inhalte**<br>Beliebige Wahlmodule aus dem Wahlmodulkatalog Wirtschaftsinformatik des Fachbereich Elektrotechnik und Informatik sowie aus dem Wahlkatalog der Nachhaltigkeit für Wirtschaftsinformatiker des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik im Gesamtumfang von 10 ECTS Punkten, sofern diese nicht bereits Bestandteil des Basis Curriculum sind.<br>Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge Bachelor Studiengang Informatik, Elektrotechnik und Nachhaltige Entwicklung |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat.<br>Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen des Testats |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Je nach gewähltem Modulwahlkatalog: Informatik, Elektrotechnik, Nachhaltige Entwicklung |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge Bachelor Studiengang Elektrotechnik, Informatik und Nachhaltige Entwicklung |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Literturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung von den Lehrenden bekannt gegeben |

## 4.2 Modul: Wahlmodul 2

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII | 150 | 5 | 6 | Jährlich im Sommersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Wahlmodul 2 | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 60<br>Übung: max. 20<br>Praktikum: max. 20 |

**2** **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Der Katalog der Wahlpflichtfächer ist offen und soll die Möglichkeit bieten, aktuelle Fragestellungen aufzugreifen sowie ihn durch interessante Spezialveranstaltungen durch Lehrbeauftragte aufzuwerten. Die Fächerbeschreibungen der einzelnen Dozenten/der Dozentin können formale oder empfehlende Voraussetzungen enthalten.
Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge Bachelor Studiengang Elektrotechnik, Informatik und Nachhaltige Entwicklung

**3** **Inhalte**

Beliebige Wahlmodule aus dem Wahlmodulkatalog Wirtschaftsinformatik des Fachbereich Elektrotechnik und Informatik sowie aus dem Wahlkatalog der Nachhaltigkeit für Wirtschaftsinformatiker des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik im Gesamtumfang von 10 ECTS Punkten, sofern diese nicht bereits Bestandteil des Basis Curriculum sind.

Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge Bachelor Studiengang Elektrotechnik, Informatik und Nachhaltige Entwicklung.

**4** **Lehrformen**

Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge

**5** **Teilnahmevoraussetzungen:**

An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat.

Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge

**6** **Prüfungsform**

Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge

**7** **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung, Erlangen des Testats

**8** **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

Je nach gewähltem Wahlmodulkatalog: Informatik, Elektrotechnik, Nachhaltige Entwicklung

**9** **Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/225

**10** **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**
Siehe Beschreibungen der Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtkataloge Bachelor Studiengang Elektrotechnik, Informatik und Nachhaltige Entwicklung

**11** **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**
Wird von den Lehrenden zu Beginn der Veranstaltung angegeben.

# 5 Module Soft Skills

## 5.1 Modul: Wissenschaftliche Arbeitstechniken

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 11 | 150 | 5 | 5. Sem. | Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Wissenschaftliche Arbeitstechniken | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 30 |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über vertiefte Kenntnisse methodischer Grundlagen für ein Studium. Die Studierenden können Hausarbeiten nach wissenschaftlichen Kriterien anfertigen. Darüber hinaus können sie Daten in einfacher Form statistisch aufbereiten und in entsprechenden Diagrammen darstellen. Sie lernen Inhalte strukturiert aufzuarbeiten und verständlich vorzutragen, indem ihre persönlichen Präsentationstechniken und –fertigkeiten geschult werden.

**3 Inhalte**

a) Wissenschaftliche Arbeitstechniken

- Erläuterung der Besonderheiten wissenschaftlichen Arbeitens
- Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit
- Literaturbeschaffung und Auswertung
- Statistische Aufbereitung von Daten
- Einführung in das Präsentieren
- Präsentationsformen und -aufbau
- Visualisierung
- Durchführung (eigentliche Präsentationsphase)

**4 Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat.

**6 Prüfungsform**

Hausarbeit (15 Seiten) mit Präsentation (20 Minuten),

**7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung

**8 Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau

**9 Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/225

**10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**

Dekan*in des FB Wirtschaft in Kooperation mit dem ISD-Studium Plus

**11 Sonstige Informationen (hier: Literatur):**

Jele, H.: Wissenschaftliches Arbeiten: Zitieren
Böhringer, Joachim; Bühler, Peter; Schlaich, Patrick: Präsentieren in Schule, Studium und Beruf
Blod, Gabriele: Präsentationskompetenzen
Leitfaden „Wissenschaftliches Arbeiten“ der Hochschule Bochum

## 5.2 Modul: Sprache I

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 12 | 150 | 5 | a) 2. Sem.<br>b) 2. Sem. | a) Jährlich im Sommersemester<br>b) Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | a) Technisches Englisch 1 (2 SWS)<br>b) Wirtschaftsenglisch 1 (2 SWS) | a) 2 SWS / 32 h<br>b) 2 SWS / 32 h | a) 43 h<br>b) 43 h | Vorlesung: max. 30 |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten wesentlicher Teilbereiche in der Sprache Englisch. Technisches Englisch macht die Studierenden mit grundlegenden Arbeitstechniken vertraut, um englische Programmdokumentationen (z.B. API von Java) und Fachliteratur lesen zu können. Sie sind in der Lage Fachtexte auf dem Niveau ihres Studiensemesters in Englisch zu schreiben. Im Teil Wirtschaftsenglisch werden die vorhandenen Kenntnisse vertieft, wobei der Entwicklung und Verbesserung der mündlichen Kommunikationsfähigkeit besonderes Gewicht beigemessen wird. Das Verstehen und die Bearbeitung von Wirtschaftstexten als Grundlage für Fachdiskussion auf mittlerem Niveau sind zentral im Wirtschaftsfremdsprachenunterricht des ersten Teilmoduls. Ziel ist Erreichen des Sprachniveaus B2 des Europäischen Referenzrahmens.

**3 Inhalte**

**a) Technisches Englisch 1**
Basics of Technical English, Technical English, Business English, Applying for a Job Abroad, Giving a Presentation, Grammar, Academic Writing

- Wiederholung elementarer grammatikalischer Strukturen anhand von Texten aus Technologieund Berufswelt
- Verstehendes Lesen von Fachliteratur (adaptiert und im Original) zur Entwicklung von Fertigkeiten im orientierenden Lesen, im Lesen zur Erfassung von Hauptgedanken und im Lesen zum Verstehen von Details
- Schreiben nach verbal oder nonverbal vorgegebenen Sachverhalten unter Einhaltung der für die jeweilige Textsorte üblichen Normen
  - Zusammenfassungen zu den gelesenen fachspezifischen Artikeln
  - Schreiben z.B. von Texten zu einigen der folgenden Themen: Firmenprofile, Technische Produkte, Innovative Technologien, Tabellarische Lebensläufe, Bewerbungen
- Sprachkompetenz
  - Wiederholung und Reaktivierung von Grundwortschatz und -grammatik
  - Vermittlung des neuen Wortschatzes in einem breiten technisch relevanten Umfeld

**b) Wirtschaftsenglisch 1**
Ziel ist das Erreichen des Sprachniveaus B 2 des Europäischen Referenzrahmens
Sprachliche Kompetenzbildung:

- Fachvokabular erreicht fast muttersprachliches Niveau
- Sprachstrukturen sind sehr fortgeschritten
- Hörverständnis funktioniert auch bei nicht-native-speaker Audio-Sequenzen
- Leseverständnis und Texterarbeitung reicht für das Studium in englischsprachigen Ländern
- Schreibfähigkeit wird flüssig und unterstützt Studierfähigkeit im Ausland

Fachliche Kompetenzbildung:

- Weitere Spezialisierung der Wirtschaftsthemen (Anlehnung an spätere Vertiefungsmodule)
- Interkulturelle Wahrnehmung und Kompetenz wird verfeinert
- Kommunikationsformen sind verfestigt

Außersprachliche Kompetenzbildung:

- Kommunikationsfähigkeit ist flüssig und komplex
- Verhandlungsgeschick ist exzellent
- Präsentationsfähigkeiten stehen native speakern in nichts nach

**Inhaltlich werden die Fähigkeiten erworben durch:**

- Schwerpunktthemen der betrieblichen Praxis

| | |
|---|---|
| | • Aktuelle Kurztexte werden gelesen und diskutiert, die auf das Wissen der Studierenden über das wirtschaftliche Tagesgeschehen abzielen.<br>• Fachgespräche zu thematischen Schwerpunkten.<br>• Berufliche Modellsituationen<br>• Erstellung eines kurzen wissenschaftlichen Textes<br>• Die Erweiterung sowie Vertiefung des Fachwortschatzes. |
| **4** | **Lehrformen**<br>Seminaristischer Unterricht |
| **5** | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>keine |
| **6** | **Prüfungsform**<br>a) Klausur (45 Minuten)<br>b) Klausur (45 Minuten) oder mündlicher Prüfung |
| **7** | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| **8** | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau |
| **9** | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| **10** | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>a) Prof. Dr. Biesenbach<br>b) Simonovis M.A. |
| **11** | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Hamblock, Dieter; Wessels, Dieter: Wörterbuch Wirtschaftsenglisch: Deutsch-Englisch; Englisch-Deutsch, Berlin: Cornelsen, 2002<br>Powell, Mark: In Company Intermediate, Student’s Book, Oxford: macmillan<br>Clarke, David: Technical English at Work, Cornelsen, Berlin, 2009<br>Bauer, Hans-Jürgen: English for Technical Purposes, Cornelsen, Berlin, 2000<br>Ernst, Richard: Wörterbuch der industriellen Technik, Band I - Deutsch-Englisch, Oscar Brandstetter Verlag, Wiesbaden, 2004<br>Ernst, Richard: Wörterbuch der industriellen Technik, Band II - Englisch-Deutsch, Oscar Brandstetter Verlag, Wiesbaden, 2007 |

## 5.3 Modul: Sprache II

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 13 | 150 | 5 | a) 4. Sem.<br>b) 3. Sem. | a) Jährlich im Wintersemester<br>b) Jedes Semester | jeweils<br>1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | a) Technisches Englisch 2 (2 SWS)<br>b) Wirtschaftsenglisch 2 (2 SWS) | a) 2 SWS / 32 h<br>b) 2 SWS / 32 h | a) 43 h<br>b) 43 h | Vorlesung: max. 30 |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten wesentlicher Teilbereiche in der Sprache Englisch. In Wirtschaftsenglisch haben sie das Sprachniveau C1 des Europäischen Referenzrahmens erreicht. Im Bereich des technischen Englisch kennen sie das Fachvokabular aus den verschiedenen Bereichen ihrer Vertiefung und sind in der Lage, sich in beruflichen Situationen angemessen mündlich und schriftlich in der (Fach-)Fremdsprache auszudrücken. Sie haben die vorhandenen Kenntnisse vertieft und die für eine Wirtschaftsfremdsprache besonderen sprachlichen Anforderungen bis zum Ende des Moduls ausgebaut. Zusätzlich haben sie einführende Übung in der Erstellung wissenschaftlicher Texte in englischer Sprache.

**3 Inhalte**

**a) Technisches Englisch 2**

Basics of Technical English, Technical English, Business English, Applying for a Job Abroad, Giving a Presentation, Grammar, Academic Writing

- Wiederholung elementarer grammatikalischer Strukturen anhand von Texten aus Technologieund Berufswelt
- Verstehendes Lesen von Fachliteratur (adaptiert und im Original) zur Entwicklung von Fertigkeiten im orientierenden Lesen, im Lesen zur Erfassung von Hauptgedanken und im Lesen zum Verstehen von Details
- Schreiben nach verbal oder nonverbal vorgegebenen Sachverhalten unter Einhaltung der für die jeweilige Textsorte üblichen Normen
    - Zusammenfassungen zu den gelesenen fachspezifischen Artikeln
    - Schreiben z.B. von Texten zu einigen der folgenden Themen: Firmenprofile, Technische Produkte, Innovative Technologien, Tabellarische Lebensläufe, Bewerbungen
- Sprachkompetenz
    - Wiederholung und Reaktivierung von Grundwortschatz und -grammatik
    - Vermittlung des neuen Wortschatzes in einem breiten technisch relevanten Umfeld

**b) Wirtschaftsenglisch 2**

Ziel ist das Erreichen des Sprachniveaus C1 des Europäischen Referenzrahmens

Sprachliche Kompetenzbildung:

- Fachvokabular erreicht fast muttersprachliches Niveau
- Sprachstrukturen sind sehr fortgeschritten
- Hörverständnis funktioniert auch bei nicht-native-speaker Audio-Sequenzen
- Leseverständnis und Texterarbeitung reicht für das Studium in englischsprachigen Ländern
- Schreibfähigkeit wird flüssig und unterstützt Studierfähigkeit im Ausland

Fachliche Kompetenzbildung:

- Weitere Spezialisierung der Wirtschaftsthemen (Anlehnung an spätere Vertiefungsmodule)
- Interkulturelle Wahrnehmung und Kompetenz wird verfeinert
- Kommunikationsformen sind verfestigt

Außersprachliche Kompetenzbildung:

- Kommunikationsfähigkeit ist flüssig und komplex
- Verhandlungsgeschick ist exzellent
- Präsentationsfähigkeiten stehen native speakern in nichts nach

**Inhaltlich werden die Fähigkeiten erworben durch:**

- Schwerpunktthemen der betrieblichen Praxis
- Aktuelle Kurztexte werden gelesen und diskutiert, die auf das Wissen der Studierenden über das

| | |
|---|---|
| | wirtschaftliche Tagesgeschehen abzielen.<br>• Fachgespräche zu thematischen Schwerpunkten.<br>• Berufliche Modellsituationen<br>• Erstellung eines kurzen wissenschaftlichen Textes<br>• Die Erweiterung sowie Vertiefung des Fachwortschatzes. |
| **4** | **Lehrformen**<br>Seminaristischer Unterricht |
| **5** | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>keine |
| **6** | **Prüfungsform**<br>a) Klausur (45 Minuten) oder Hausarbeit mit Präsentation (20 Minuten)<br>b) Klausur (45 Min.) oder Hausarbeit/Referat mit mündlicher Prüfung |
| **7** | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| **8** | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau |
| **9** | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| **10** | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>a) Prof. Dr. Biesenbach<br>b) Simonovis M.A. |
| **11** | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Hamblock, Dieter; Wessels, Dieter: Wörterbuch Wirtschaftsenglisch: Deutsch-Englisch; Englisch-Deutsch, Berlin: Cornelsen, 2002<br>Powell, Mark: In Company Intermediate, Student’s Book, Oxford: macmillan<br>Clarke, David: Technical English at Work, Cornelsen, Berlin, 2009<br>Bauer, Hans-Jürgen: English for Technical Purposes, Cornelsen, Berlin, 2000<br>Ernst, Richard: Wörterbuch der industriellen Technik, Band I - Deutsch-Englisch, Oscar Brandstetter Verlag, Wiesbaden, 2004<br>Ernst, Richard: Wörterbuch der industriellen Technik, Band II - Englisch-Deutsch, Oscar Brandstetter Verlag, Wiesbaden, 2007 |

# 6 Module Integrativer Bereich

## 6.1 Modul: Produktionsmanagement

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WIM 13 | 150 | 5 | 1 | Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Produktionsmanagement | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 80 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management, Wirtschaftsingenieurwesen Bau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsinformatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |

## 6.2 Modul: Grundlagen Beschaffung und Logistik

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WIM 14 | 150 | 5 | 4 | Jährlich im Sommersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Grundlagen Beschaffung und Logistik | 4 SWS / 64 h | 86 h | Seminar: max. 30 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau, Wirtschaftsinformatik |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |

## 6.3 Modul: Service Management 1

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 16 | 150 | 5 | 5 | Jährlich im Wintersemester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Service Management 1 | 4 SWS / 64 h | 86 h | Seminar: max. 30 |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Die Studierenden erwerben fundierte Kenntnisse im IT Service Management auf Basis von ITIL. Sie erlernen das Management und die Optimierung von IT-Service-Prozessen und Dienstleistern, einschließlich Service Level Agreements (SLAs), Prozessmodellierung und kontinuierlicher Verbesserung. Sie vertiefen ihr Verständnis für Dienstleistungsmanagement, strategisches Kundenmanagement und Servicequalität sowie die wirtschaftliche Bewertung von IT-gestützten Dienstleistungen. Die Anwendung von künstlicher Intelligenz (KI) im Service Management wird im Kontext von Prozessautomatisierung und Wissensmanagement kritisch analysiert.Diese Kompetenzen befähigen die Studierenden zur praxisnahen Implementierung, Steuerung und fortlaufenden Optimierung von Serviceprozessen in Unternehmensstrukturen.

**3 Inhalte**

- Einführung in das IT Service Management
- Das Service Management Rahmenwerk ITIL
- Betrieb von IT-Services
- Management der Kundenbeziehung
- Service Ökonomie
- Management von Service Prozessen
- Dienstleistungsmanagement
- Kontinuierliche Service Verbesserung
- Einsatz von KI im Service Management

**4 Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**6 Prüfungsform**

Klausur (90 Minuten) oder Hausarbeit/Referat mit mündlicher Prüfung

**7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung

**8 Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

**9 Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/225

**10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**

Dekanat Wirtschaft

**11 Sonstige Informationen (hier: Literatur):** Literaturempfehlung (in der jeweils aktuellsten Auflgage)

Böttcher, R.: IT-Servicemanagement mit ITIL
Beims, M./Ziegenbein M.: IT-Service-Management in der Praxis mit ITIL
Ebel, N.: Basiswissen ITIL 4: Grundlagen und Know-how für das IT Service Management und die ITIL-Foundation-Prüfung
Hertneck/Kneuper: Prozesse verbessern mit CMMI for Services
Haller, S/Wissing, C.: Dienstleistungsmanagement

## 6.4 Modul: Prozess- und System-Analyse

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 17 | 150 | 5 | 4 | Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Prozess- und System-Analyse | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 30 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur): Literaturempfehlungen (in der jeweils aktuellsten Auflage)**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |

## 6.5 Modul: Informations- und Kommunikationssysteme 1

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 18 | 150 | 5 | 5 | Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Informations- und Kommunikationssysteme 1 | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 30 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat.<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Betriebswirtschaftslehre, International Business and Management |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur): (in der jeweils aktuellsten Auflage)**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |

## 6.6 Modul: Informations- und Kommunikationssysteme 2

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 19 | 150 | 5 | 6 | Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Informations- und Kommunikationssysteme 2 | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 30 |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 3 | **Inhalte**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 4 | **Lehrformen**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat.<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Bachelor Betriebswirtschaftslehre, Bachelor International Business and Management |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur): (in der jeweils aktuellsten Auflage)**<br>Siehe Modulhandbuch des Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“. |

## 6.7 Modul: Projektmanagement

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 20 | 150 | 5 | 6 | Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Projektmanagement | 4 SWS / 64 h | 86 h | Vorlesung: max. 30 |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten wesentlicher Teilbereiche des Projektmanagements. Die Studierenden sind in der Lage, Projekte eigenverantwortlich zu initiieren und zu steuern. Sie kennen Begrifflichkeiten, Aufgaben, Rollen und Organisationsformen. Die Studierenden können auf Schwierigkeiten reagieren und erkennen den Nutzen von formalen Projektmanagementmethoden im Umgang mit Komplexität und unvorhergesehenen Ereignissen.

**3 Inhalte**

In der Vorlesung werden die Studenten mittels Lerneinheiten, Praxisvorträgen sowie praktischen Übungen an die zentralen Aspekte im Projektmanagement herangeführt. Zentrale Themen sind:

- Projektinitialisierung
- Projektplanung
- Projektkontrolle und -steuerung
- Projektabschluss
- Projektorganisation

**4 Lehrformen**

Seminaristischer Unterricht

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat.

**6 Prüfungsform**

Klausur (90 Minuten)

**7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung

**8 Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau

**9 Stellenwert der Note für die Endnote:**

5/225

**10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**

Dekan des Fachbereichs Wirtschaft

**11 Sonstige Informationen (hier: Literatur):**

TSO (Hrsg.:): Erfolgreiche Projekte managen mit PRINCE2, Crown Copyright 2009
Oestereich, B./Weiss, C.: APM – Agiles Projektmanagement, dpunkt.verlag, Heidelberg 2008

## 6.8 Modul: Digitalisierung im industriellen Umfeld (D/E)

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 21 | 150 | 5 | 6 | Jedes Semester | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Digitalisierung im industriellen Umfeld | 4 SWS / 64 h | 86 h | Seminar: max. 20 |

**2**

**Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

Nach Absolvierung des Moduls verfügen die Studierenden über umfassende Kenntnisse hinsichtlich existierender Ansätze und Methoden zur Digitalisierung des industriellen – insbesondere produzierenden – Umfelds. Sie werden in die Lage versetzt, die unterschiedlichen Herausforderungen industrieller Unternehmen zu bewerten und eine Zuordnung von Problemstellung und digitalem Lösungsansatz vorzunehmen. Im Fokus stehen dabei die aktuell zur Verfügung stehende IT-Tool-Landschaft in Unternehmen, Ansätze zum Datamining (Extraktion und Handhabung von Daten) sowie Anwendungsbeispiele von KI-Ansätzen in der industriellen Praxis.
Darüber hinaus erlangen die Studierenden Kenntnisse über die Prinzipien der Prozessorientierung und der „Schlanken Produktion“ (Lean Production) als Grundvoraussetzung für die Umsetzung jeglicher Industrie 4.0 Lösungsansätze.

Da die Inhalte in Form einer Hausarbeit mit Präsentation zunächst selbständig erarbeitet und dann im Rahmen des Seminars vorgestellt und diskutiert werden, vertiefen die Studierenden zudem ihre Kompetenzen und Erfahrungen, eine wissenschaftliche Arbeit über ein aktuelles Querschnittsthema des Wirtschaftsingenieurwesens/ der Wirtschaftsinformatik zu verfassen und dabei interdisziplinäre Aspekte angemessen zu berücksichtigen.

**3**

**Inhalte**

Die Studierenden bearbeiten ein vorgegebenes Thema aus dem Bereich Wirtschaftsingenieurwesen/ Wirtschaftsinformatik nach den Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens. Bei den Themen handelt es sich um Schnittstellenthemen zwischen Technik und Betriebswirtschaft – mit besonderem Fokus auf die Digitalisierung im industriellen Umfeld:

Lean Production und Prozessorientierung
- Methoden und Ansätze
- Grenzen und Herausforderungen

IT-Landschaft in produzierenden Unternehmen

Industrie 4.0
- Digitalisierungspotenzial Produkt-/ Prozessinnovation
- Industrie 4.0 in Produktion und Logistik
    - Smart Logistics
    - Visulisierung/ „Single Source of Truth”
    - Durchgängige CAD/CAM-Kopplung/ BIM
    - Echtzeit-Datenerfassung und -auswertung

Data-Mining
- Sensorik/ Aktorik
- Datenverarbeitung
- Schnittstellen zur bestehenden IT-Infrastruktur
- Datawarehouse-Prozesse

Data-Analytics
- Anwendung von KI-Ansätzen in der industriellen Praxis
    - Zustandserfassung, -analyse und -vorhersage
    - Machine learning/ Aufbau neuronaler Netzwerke und Trainingsmodelle

| | |
|---|---|
| | • Know-how-Digitalisierung<br><br>Während des Semesters erfolgt ein regelmäßiger Austausch mit dem Dozenten/ der Dozentin.<br>Die erarbeiteten Ergebnisse werden zum Ende des Semesters dem Dozenten/ der Dozentin und den anderen Seminarteilnehmern und Seminarteilnehmerinnen vorgestellt. |
| **4** | **Lehrformen**<br>Seminar |
| **5** | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>An den Prüfungen ab dem 5. Fachsemester kann nur teilnehmen, wer alle Prüfungen des ersten Studienjahres bestanden hat. |
| **6** | **Prüfungsform**<br>Hausarbeit (15 Seiten) mit Präsentation |
| **7** | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung |
| **8** | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau |
| **9** | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>5/225 |
| **10** | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Prof. Dr. Merchiers |
| **11** | **Sonstige Informationen (hier: Literatur): (in der jeweils aktuellsten Auflage)**<br>Reinhart, G. (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0 – Geschäftsmodelle, Prozesse, Techniken, Berlin, 2017.<br>Bauernhansel, T. et al.: Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik: Anwendungen, Technologien, Migration, Berlin, 2014.<br>Borrmann, A. et al. (Hrsg.): Building Information Modeling – Technologische Grundlagen und industrielle Praxis, Wiesbaden, 2015. |

## 6.9 Modul: Praxisphase

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WII 30 | 450 | 15 | 7 | | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Praxisphase | | | |

**2 Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**

In der Praxisphase wenden die Studierenden die im Studium erworbenen theoretischen Erkenntnisse praktisch an. Sie erwerben eine realistische Vorstellung von der Berufwirklichkeit sowie den Möglichkeiten, Grenzen und Problemen des angestrebten Berufsfeldes. Sie erlangen durch eigene Anschauung und angeleitete Mitarbeit exemplarische Erfahrungen über die wesentlichen Aufgaben und Tätigkeiten dieses Berufsfeldes. Sie konnten sich bezüglich der Berufsbilder von Wirtschaftsinformatikern orientieren und potentielle Aufgabenstellungen für Abschlussarbeiten kennen lernen.
Zusätzlich wurden ihnen praktische und soziale Kompetenzen vermittelt. Ihnen ist damit der Übergang in die Berufspraxis erleichtert.
Nicht zuletzt dient die Praxisphase als ein Ansatzpunkt zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen der Praxis und der Hochschule. Personelle Kontakte und ein laufender Informationsausstausch sollten zu wertvollen Anregungen für Lehre und Forschung führen.

**3 Inhalte**

Die Praxisphase ist im Umfang von mindestens 10 Wochen nachzuweisen. Sie ist in Unternehmen, Behörden, wissenschaftlichen Einrichtungen u. ä. im In- oder Ausland abzuleisten.
Die Praktikantin/der Praktikant ist verpflichtet, einen schriftlichen Bericht über die Praxisphase anzufertigen. Neben einem Überblick, der den zeitlichen Ablauf, die ausgeübten Tätigkeiten und die erhaltenen Informationen in wöchentlichen Abständen erhält, ist eine kritische Reflektion in Hinblick auf die theoretisch erworbenen Kenntnisse erwünscht.

**4 Lehrformen**

Praktische Tätigkeit im Betrieb

**5 Teilnahmevoraussetzungen:**

Zur Praxisphase kann nur zugelassen werden, wer die Leistungspunkte der Module des 1.bis 3. Fachsemesters vollständig erbracht hat und mindestens 60 Leistungspunkte in den Modulen des 4. bis 6. Fachsemesters erbracht hat.

**6 Prüfungsform**

Praxisphasenbericht (12-15 Seiten) (unbenotet)

**7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**

Nachweis der praktischen Tätigkeit im Unternehmen und Abgabe des Praxisphasenberichts

**8 Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen Bau

**9 Stellenwert der Note für die Endnote:**

unbenotet

**10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**

Lehrende Professorinnen und Professoren der Fachbereiche Wirtschaft und Elektrotechnik und Informatik

**11 Sonstige Informationen (hier: Literatur):**

## 6.10 Modul: Bachelorarbeit

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WIB 19 | 360 | 12 | 7 | | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Bachelorarbeit | | | |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>**Bachelorarbeit**<br>Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur selbständigen Lösung eines vorgegebenen Problems, zur selbständigen Bearbeitung einer Fragestellung oder zur selbständigen Konzeption und Realisation eines Projekts mit Hilfe der im Studium erlernten theoretischen und praktischen Kenntnisse unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden. Sie vertiefen hierbei ihre Kompetenz in der Reflexion von Ergebnissen sowie ihr Fachwissen und ihre Methodenkompetenz. |
| 3 | **Inhalte**<br>Wechselnde aktuelle Themen aus den Fachgebieten |
| 4 | **Lehrformen** |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Zur Bachelorarbeit kann nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen werden, wer<br>1. die Leistungspunkte in den Modulen des 1.bis 3. Fachsemesters vollständig erbracht hat und<br>2. mindestens 60 Leistungspunkte in den Modulen des 4. bis 6. Fachsemesters erbracht hat. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Bachelorarbeit (50 Seiten) |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Wirtschaftsingenieur Maschinenbau, Wirtschaftsingenieur Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieur Bau |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>36/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Lehrende Professorinnen und Professoren der Fachbereiche Wirtschaft und Bauingenieurwesen |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):** |

## 6.11 Modul: Kolloquium

| Kennnummer | Workload | Credits | Studiensem. | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
|---|---|---|---|---|---|
| WIB 19 | 90 | 3 | 7 | | 1 Sem. |

| | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Kolloquium | | | |

| | |
|---|---|
| 2 | **Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen**<br>Die Studierenden vertiefen die Fähigkeiten zur Darstellung von wissenschaftlichen Inhalten.<br>Sie vertiefen die Kompetenz zur fachlichen Diskussion am Beispiel der Abschlussarbeit. |
| 3 | **Inhalte**<br>Wechselnde aktuelle Themen aus den Fachgebieten |
| 4 | **Lehrformen** |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen:**<br>Zum Kolloquium kann nur zugelassen werden, wer alle übrigen Leistungspunkte erbracht hat. |
| 6 | **Prüfungsform**<br>Kolloquium |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**<br>mit mindestens „ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit und Kolloquium |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)<br>Wirtschaftsingenieur Maschinenbau, Wirtschaftsingenieur Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieur Bau |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote:**<br>9/225 |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**<br>Lehrende Professorinnen und Professoren der Fachbereiche Wirtschaft und Bauingenieurwesen |
| 11 | **Sonstige Informationen (hier: Literatur):** |