



# HSBA

DIE DUALE BUSINESS SCHOOL  
IN HAMBURG

## **Studiengang BSc Business Informatics Modulbeschreibungen**

Studienjahr 2023/2024

**1. Studienjahr**

**2. Studienjahr**

**3. Studienjahr**



# HSBA

DIE DUALE BUSINESS SCHOOL  
IN HAMBURG

## Studiengang BSc Business Informatics Modulbeschreibungen 1. Studienjahr

Studienjahr 2023/2024

### Kernmodule BWL

Marketing Management  
Mathematik  
Personal und Führung  
Principles of Finance  
Rechnungswesen  
Statistik  
Wissenschaft und Trends

### Wahlmodule

./.

### Spezialisierungsmodule

Grundlagen der Informatik  
Modellierung betrieblicher Informationssysteme  
Software Engineering

# Marketing Management

Allgemeines / General Information	
Code	B22-MM
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem ersten Studienjahr/ In every first year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Das Modul legt die Grundlagen des Marketings in den entsprechenden Studiengängen. <i>The module lays the foundations of marketing in the corresponding degree programmes.</i>
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	Prof. Dr. Goetz Greve et al.
Lehrsprache/ Language of teaching	Deutsch/ German (Business Administration; Business Informatics) Englisch/ English (International Management; Logistics Management)
ECTS-Credits	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	48 Std Kontaktzeit/ contact time 52 Std Selbststudium/ independent study 50 dualer Workload/ dual workload
SWS/ Contact hours	48 Std im Studienjahr/ in academic year
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Praxisbericht - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Practical report -Duration see course specific provisions
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Deutsch/ German (Business Administration; Business Informatics) Englisch/ English (International Management; Logistics Management)
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Grundidee des Moduls ist es, ein ganzheitliches akademisches und theoretisches Verständnis des Marketing-Managements, seiner Hauptkomponenten sowie die Umsetzung dieses Wissens und dieser Expertise auf reale Geschäftssituationen zu erlangen.

Die Studierenden sollen:

- » die wachsende unternehmerische und funktionsübergreifende Bedeutung des Marketings erkennen
- » die aktuellen Veränderungen und Entwicklungen im Marketing erkennen
- » die Schritte und die damit verbundenen relevanten Fragestellungen des Marketing-Management-Prozesses auflisten und definieren können
- » die marketing-spezifischen Begriffe und das Vokabular verstehen, erklären und angemessen anwenden können
- » gängige Techniken und Ansätze kennen lernen

## Inhalte der Lehrveranstaltung

### I Einleitung

1. Verständnis von Marketing, seinen jüngsten Veränderungen und Entwicklungen
2. Marketing-Management-Prozess als ganzheitlicher Plan

### II Schlüsselaspekte der Marketingstrategie

1. Analyse des Marktes
  - 1.1. Marketing-Ziele
  - 1.2. Merkmale des Marktes, seine Hauptkomponenten
  - 1.3. Marktbedingungen
2. Entwicklung einer kundenorientierten Strategie
  - 2.1. Segmentierung
  - 2.2. Zielgruppenorientierung
  - 2.3. Platzierung
  - 2.4. Erzielung von Wettbewerbsvorteilen

## Aim of the module

The basic idea of the module is to get a holistic academic and theoretical understanding of marketing management, its main components as well as the implementation of such knowledge and expertise to real business situations.

The students should:

- » recognize the growing corporate and cross-functional significance of marketing
- » appreciate current changes and developments in marketing
- » be able to list and define the steps and relevant associated questions of the marketing management process
- » understand, explain and suitably utilize marketing specific terms and vocabulary
- » become familiar with common used techniques and approaches

## Content of the module

### I Introduction

1. Understanding of marketing, its recent changes and developments
2. Marketing management process as a holistic plan

### II Key aspects of marketing strategy

1. Analyzing the market
  - 1.1. Marketing goals
  - 1.2. Market characteristics, its main components
  - 1.3. Market terms
2. Designing a customer-driven strategy
  - 2.1. Segmentation
  - 2.2. Targeting
  - 2.3. Positioning
  - 2.4. Gaining competitive advantage
3. Analyzing consumer behavior
  - 3.1. Factors influencing consumer behavior
  - 3.2. SOR and how to apply it

3. Analyse des Verbraucherverhaltens
  - 3.1. Faktoren, die das Verbraucherverhalten beeinflussen
  - 3.2. SOR und wie man ihn anwendet
  - 3.3. Der Kaufprozess der Verbraucher
4. Sustainable Marketing und Marketingethik
5. Marketing-Forschung
  - 5.1. Forschungsdesign in Bezug auf spezifische Problemsituationen
  - 5.2. Methoden zur Schaffung einer Datenbasis

### III. Marketing-Instrumente

1. Produktentscheidungen
  - 1.1. Einführung und Grundlagen
  - 1.2. Management des Produktportfolios
  - 1.3. Markenmanagement
2. Preispolitik
  - 2.1. Theoretische Grundlage für Preisentscheidungen
    - 2.1.1. Klassische Preistheorie
    - 2.1.2. Verhaltensbasierte Preistheorie
  - 2.2. Ansätze zur Preisbildung
  - 2.3. Strategien der Preisgestaltung
    - 2.3.1. Preisgestaltung für Innovationen
    - 2.3.2. Preisdifferenzierung
3. Kommunikationsentscheidungen
  - 3.1. Einführung
  - 3.2. Modell der Kommunikationsplanung
    - 3.2.1. Budgetierung und Mittelzuweisung
    - 3.2.2. Analyse der Marketingreaktion
    - 3.2.3. Marketing-Zeitschema
  - 3.3. Elemente des Werbemixes
    - 3.3.1. Werbung
    - 3.3.2. Verkaufsförderung
    - 3.3.3. Direkt- und Online-Marketing
    - 3.3.4. Öffentlichkeitsarbeit und Sponsoring
4. Vertriebsentscheidungen
  - 4.1. Grundbegriffe, Konzepte und Überblick
  - 4.2. Der Aufbau und die Strukturen des Vertriebssystems
  - 4.3. Der Aufbau und die Struktur der Beziehungen zu den Vertriebspartnern

### IV. Sustainable Marketing and Marketing Ethics

- 3.3. Consumer buying process
4. Sustainable Marketing and Marketing Ethics
5. Marketing research
  - 5.1. Research design in respect to specific problem situations
  - 5.2. Methods to establish a data basis

### III Marketing Instruments

1. Product Decisions
  - 1.1. Introduction and Basics
  - 1.2. Management of the product portfolio
  - 1.3. Brand management
2. Pricing policy
  - 2.1. The theoretical foundation pricing decisions
    - 2.1.1. Classical pricing theory
    - 2.1.2. Behavioral pricing theory
  - 2.2. Approaches to pricing
  - 2.3. Pricing strategies
    - 2.3.1. Pricing for innovations
    - 2.3.2. Price differentiation
3. Communication Decisions
  - 3.1. Introduction
  - 3.2. Communication planning model
    - 3.2.1. Budgeting and budget allocation
    - 3.2.2. Marketing response analysis
    - 3.2.3. Marketing timing pattern
  - 3.3. Elements of the promotional mix
    - 3.3.1. Advertising
    - 3.3.2. Sales promotion
    - 3.3.3. Direct and online marketing
    - 3.3.4. Public relation and sponsoring
4. Sales Decisions
  - 4.1. Basic terms, concepts and overview
  - 4.2. The design and structures of the sales system
  - 4.3. The design and structure of relationships with sales partners

### IV. Sustainable Marketing and Marketing Ethics

#### Lehr- und Lernmethoden

- Vortrag und Besprechung der Konzepte und Modelle
- Wiederholung der Lernziele mit Übungen und Quizzes
- Gruppenarbeit und Kurzpräsentationen
- Selbststudium anhand von Pflichtliteratur

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die akademische Ausbildung soll dadurch abgeschlossen werden, dass die Studierenden die Möglichkeit haben:

- das Verständnis des Ausbildungsbetriebes für Marketing und Marketingmanagement kennen
- einen Überblick über die relevanten Anspruchsgruppen des Ausbildungsbetriebes zu haben; insbesondere Kunden, Vertriebspartner, Wettbewerber, Medien, rechtliche und politische Institutionen,
- die Struktur der Branche und das strategische Verhalten des Unternehmens kennen, um Wettbewerbs- und Wachstumsstrategien beurteilen zu können,
- Marketingforschungsaktivitäten als Grundlage für Marketingentscheidungen erleben,
- Einblicke in die grundlegenden Marketingziele und die elementaren Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikations- sowie Markenführungsschwerpunkte des Ausbildungsbetriebes erhalten

#### Teaching and Learning Methods

- Lecture and discussing the concepts and models
- Reviewing the learning objectives with exercises and quizzes
- Groupwork and short presentations
- Private study based on mandatory literature

#### Requirements for partner company

The academic education is intended to be completed by giving the students the chance to:

- know the training company's understanding of marketing and marketing management
- have an overview of the relevant stakeholder groups of the training company; especially customers, sales partners, competitors, media, legal and political institutions,
- become familiar with the structure of the industry and the strategic behavior of the company, so as to be able to assess competition and growth strategies,
- experience marketing research activities as a basis for marketing decisions,
- get insights into basic marketing aims and the elementary product, price, distribution and communication as well as brand management focuses of the training company
- discuss special questions like corporate social responsibility and ethical aspects related to all marketing decisions

- diskutieren spezielle Fragen wie Corporate Social Responsibility und ethische Aspekte im Zusammenhang mit allen Marketingentscheidungen
- die Möglichkeit zu erhalten, Verallgemeinerungen auf konkrete Situationen zu übertragen

Darüber hinaus ist es wünschenswert, dass die Studierenden dazu angeregt werden, die erlernten Ansätze und Methoden auf konkrete Praxisfragen im Ausbildungsbetrieb zu übertragen

- Get the chance to fit generalizations to specific situations

Further, it is desirable that the students will be encouraged to transfer the learned approaches and methods to actual practical questions during their company training.

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / *Recommended literature (study material, literature list)*

- » Homburg, C. (2020): Grundlagen des Marketingmanagements. Einführung in Strategie, Instrumente, Umsetzung und Unternehmensführung, 6. Auflage, Springer.
- » Kotler, P./Armstrong, G. (2020): Principles of Marketing, 18th global edition, Pearson.
- » Meffert, H. et al. (2019): Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele, 13. Auflage, Springer.

#### Ergänzende Literatur / *Additional Literature*

- » Malhotra, N. K. / Birks, D. F. (2012): Marketing research - an applied approach, 4th edition, Prentice Hall.

## Mathematik/ Mathematics

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- MATH
<b>Studienjahr/ Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht/ <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem ersten Studienjahr/ <i>In every first year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Das Modul liefert Grundlagen für die quantitativ bzw. methodisch ausgerichteten Module des Studiengangs, wie z.B. für die Module, Economics, Statistik, Quantitative Methoden, Investition und Finanzierung. <i>The module provides mathematical background and knowledge required in quantitative and formally oriented modules like Economics, Statistics, Quantitative Methods, Investment and Finance.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden/ Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Sönke Hartmann, Prof. Dr. Alkis Otto
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German (Business Administration; Business Informatics Englisch/ English (International Management; Logistics Management)</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 87 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 15 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Klausur (Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen)/ <i>Written examination (Duration see course specific provisions)</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German (Business Administration; Business Informatics Englisch/ English (International Management; Logistics Management)</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

- Die Studierenden sollen
- grundlegende mathematische Kenntnisse erwerben und vertiefen,
  - ökonomische Fragestellungen in mathematische Ansätze übertragen können,
  - mathematische Kenntnisse – insbesondere im Bereich Finanzmathematik – in der Praxis anwenden können.

### Aim of the module

- Students are expected to
- learn about and deepen their understanding of basic mathematical tools and methods,
  - model economic questions mathematically,
  - apply their mathematical knowledge to practical problems, especially to finance.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Grundlagen
2. Lineare Algebra
  - 2.1. Vektoren
  - 2.2. Matrizen, Determinanten, Entwicklungssatz
  - 2.3. Lösung linearer Gleichungssysteme
3. Analysis
  - 3.1. Folgen, Reihen, Grenzwerte
  - 3.2. Differentialrechnung bei einer Variablen
  - 3.3. Partielle Ableitungen
  - 3.4. Integralrechnung
4. Numerische Mathematik: Bestimmung von Nullstellen
  - 4.1. Bisektion
  - 4.2. Lineare Interpolation (Regula falsi)
  - 4.3. Newton-Verfahren
5. Finanzmathematik
  - 5.1. Auf- und Abzinsen, Bar- und Endwerte
  - 5.2. Annuitäten (vor- und nachschüssig), Ewige Rente
  - 5.3. Unterjährige Verzinsung (mit/ohne unterjährige Zinseszinsen)
  - 5.4. Stetige Verzinsung

### Content of the module

1. Preliminaries
2. Linear Algebra
  - 2.1. Vectors
  - 2.2. Matrices and Determinants
  - 2.3. Solving Systems of Linear Equations
3. Analysis
  - 3.1. Sequences, Series and Limits
  - 3.2. Differential Calculus (Single-Variable Optimization)
  - 3.3. Partial Derivatives (Multiple-Variable Optimization)
  - 3.4. Integration
4. Numerical Methods: Roots of a Function
  - 4.1. Bisection Method
  - 4.2. Linear Interpolation (Regula falsi)
  - 4.3. Newton's Method
5. Financial Mathematics
  - 5.1. Compounding, Discounting, Present and Future Value
  - 5.2. Annuities (in Arrear and in Advance), Perpetuities
  - 5.3. Nonannual Compounding (with/without Periodic Compound Interest)
  - 5.4. Continuous Compounding

### Lehr- und Lernmethoden

### Teaching and Learning Methods

Lehrvortrag, seminaristischer Unterricht, Übungen in Einzel- und Gruppenarbeit

Lecture, group work, exercises

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die Inhalte des Teilmoduls Mathematik sind den einzelnen betrieblichen Funktionsbereichen nicht unmittelbar zuzuordnen. Den Studierenden kann jedoch, soweit möglich, Gelegenheit gegeben werden, sich an finanzmathematischen Berechnungen zu beteiligen.

#### Requirements for partner company

The contents of the module are not directly attributable to operational functional activities within firms. However, students may be given the opportunity to participate in financial calculations.

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » **Sydsaeter, K., Hammond, P., Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Basiswissen mit Praxisbezug, 3. Auflage, München 2009.**
- » Bosch, K., Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Einführung, 15. Auflage, München / Wien 2011.
- » Böker, F., Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Basiswissen mit Praxisbezug. Das Übungsbuch, München 2011.
- » Opitz, O., Klein, R., Mathematik. Lehrbuch für Ökonomen, 10. Auflage, München/Wien 2011.
- » **Sydsaeter, K., Hammond, P., Strom, A., Carvajal, A., Essential Mathematics for Economic Analysis, 5<sup>th</sup>ed., Pearson, Harlow 2009.**
- » Jacques, I., Mathematics for Economics and Business, 9<sup>th</sup>ed., Pearson, Harlow 2018.
- » Bradley, T., Essential Mathematics for Economics and Business, 4<sup>th</sup>ed., Wiley&Sons Ltd, 2013.
- » Dowling, E.T., Schaum's Outline of Mathematical Methods for Business and Economics, McGraw Hill, Boston 1993.

#### Ergänzende Literatur / Additional Literature

- » Dowling, E.T., Schaum's Outline of Mathematical Methods for Business and Economics, McGraw Hill, Boston 1993.

## Personal und Führung/ People and Leadership

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- PERSO
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem ersten Studienjahr <i>In every first year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics  Das Modul vermittelt Grundkenntnisse in Personal und Führung und legt die Grundlage für das Modul Organisation & Organisational Behaviour. Zudem wird das wissenschaftliche Arbeiten mit Blick auf die Erstellung der Abschlussarbeit geübt. <i>The module provides basic knowledge in human resources and leadership and lays the foundation for the Organisation &amp; Organisational Behaviour module. Scientific working will be practiced in preparation for the thesis.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe H5P-basierte Learning Nuggets und Literaturliste. <i>For preparation, support, and follow-up of the module, see H5P based learning nuggets and literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Daniela S. Eisele-Wijnbergen, LL.M., mit/with Prof. Dr. Sinika Studte und andere/and others
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	36 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> + individuelles Feedback/ <i>individual Feedback</i> 52 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> + 12 Std interactive Learning Nuggets / <i>interactive Learning Nuggets</i> 50 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	36 Std synchron und 12 Std asynchron im Studienjahr/ <i>in academic year</i> + <i>Feedback</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Kumulative Prüfung, bestehend aus 6 besten von insgesamt 8 Tests während des Semesters (30%) sowie Praxisbericht im Anschluss (70%) - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen <i>Cumulative exam, consistent of 6 from altogether 8 tests during the term and practical report afterwards (70%) - Duration see course specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden werden...

- Ansätze, wesentliche Prozesse und Instrumente des Personalmanagements und der Führung kennenlernen.
- reflektieren, diskutieren und üben, um Meinungen zu diesen Ansätzen, Prozessen und Instrumenten zu entwickeln und grundlegende Fähigkeiten der Anwendung erlangen.
- ein ausgewähltes Personal- und Führungsthema ihres Unternehmens wissenschaftlich bearbeiten und fundiert durchdringen.
- das in der Veranstaltung Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens Gelernte umsetzen.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

Kick-off mit einem Überblick zu Inhalten und Vorgehen:

1. Personalmarketing und Rekrutierung
2. Fit von Person, Job und Organisation
3. Arbeitszeiten und Arbeitsorte, Work-Life-Balance und Betriebliches Gesundheitsmanagement
4. Performance Management
5. Personal- und Organisationsentwicklung
6. Personalführung und Motivation
7. Vergütung und Benefits
8. Fluktuation, Mitarbeiterbindung und Kündigung

### Aim of the module

Students will...

- get to know basic approaches, essential processes and instruments of human resource management and leadership.
- reflect, discuss and practice to develop opinions on these approaches, processes and instruments and acquire basic skills of application.
- work scientifically on a selected personnel and leadership topic of their company and in doing so penetrate it in a well-founded manner.
- apply what they have learnt in the course Methods of Scientific Work.

### Content of the module

Kick-off with an overview regarding subjects and approach:

1. Personnel marketing and recruitment
2. Person and job / organization fit
3. Working time and workplaces, work life balance and health management
4. Performance management
5. Personnel and organizational development
6. Leadership and motivation
7. Remuneration and benefits
8. Attrition, retention and termination



### Lehr- und Lernmethoden

- Input mittels asynchronen, interaktiven Learning Nuggets, die jeweils vor der gemeinsamen Veranstaltung bearbeitet werden. Anwendung des Gelernten vor Ort (anhand von Fällen und Gruppenübungen) sowie gemeinsame Diskussion und Reflektion. Dies jeweils nach einem Kurztest und nach der Beantwortung von Fragen.
- Eigenständige Bearbeitung einer aktuellen Aufgabenstellung aus Personalmanagement und Personalführung im studentischen Ausbildungsunternehmen und Erstellung eines Praxisberichts. Ergänzend zur schriftlichen Beurteilung gibt es die Möglichkeit für ein bilaterales Feedback dazu im nächsten Semester.

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Es sollen ein fundiertes Verständnis für zentrale Aufgaben und Anforderungen des Managements und der Führung von Personen. Darüber hinaus sollten erste Handlungskompetenzen in diesem Bereich entwickelt werden. Dazu soll die betriebliche Ausbildung das Studium ergänzen und flankieren, indem den Studierenden bspw. folgende Möglichkeiten gegeben werden:

- Prozesse und Instrumente des Personalmanagements kennenzulernen und nachzuvollziehen sowie an einzelnen Themen mitzuwirken.
- Mit Führungskräften die Herausforderungen der Personalführung sowie die Umsetzung von Instrumenten des Personalmanagements zu diskutieren.
- Aktuelle Trends und deren Auswirkungen auf das Personalmanagement und die Führung im Unternehmen sowie notwendige Veränderungen (aus der Vergangenheit heraus und mit Blick in die Zukunft) nachzuvollziehen.

### Teaching and Learning Methods

- Input with asynchronous, interactive learning nuggets, which are worked through before the joint event. Application of what has been learned on site (using cases and group exercises) as well as joint discussion and reflection. This is done after an initial short test and after answering questions in each session.
- Independent work on a current topic from personnel management and leadership in the students' cooperating company and completion of a practical report. In addition to the written assessment, there is the opportunity offered to get bi-lateral feedback on this in the next semester.

### Requirements for partner company

The aim is to develop a sound understanding of most important tasks and requirements of management and leadership of personnel. Furthermore initial action competencies in this area should be developed. To this end, in-company training is intended to complement and flank the course of study by giving students the following exemplary opportunities:

- To get to know and understand processes and instruments of personnel management and to participate in selected topics.
- To discuss with managers the challenges of leadership and in implementing personnel management instruments.
- To understand current trends and their impact on personnel management and leadership in the company as well as necessary changes (starting from the past and with a future perspective).

### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » Dessler, G.: Human Resource Management, current edition, Pearson Education - or others
- » Eisele-Wijnbergen, D. & Lieske, C. (2022): Praxisorientierte Einführung in die Personalwirtschaftslehre, 8. Auflage, Kohlhammer- oder ein anderes Grundlagenwerk zu Personalmanagement
- » Northouse, P.G.: Leadership: Theory and Practice, current edition, SAGE Publications - or others
- » Von Rostenstiel, L., Regnet, E. & Domsch, M.E. (2020): Führung von Mitarbeitern - Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement, 8. Auflage, Schäffer-Poeschl – oder ein anderes Grundlagenwerk zu Führung

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

- » Artikel aus Zeitschrift wie Personal, -wirtschaft, -führung, -magazin, personalquarterly, Wirtschaftspsychologie aktuell und andere (WISO)
- » Articles from (The International) Journal of Human Resource Management, Journal of applied Psychology, Leadership & Organizational Studies, Industrial Relations and others (EBSCO)
- » Themenabhängige Literaturrecherche mit Blick auf den Praxisbericht; specific literature with regard to the topic of the practical report

# Principles of Finance/ Grundlagen der Finanzierung

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- FIN
<b>Studienjahr/ Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem ersten Studienjahr/ <i>In every first year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Zugangsvoraussetzung für dieses Modul/ <i>Prerequisites for this module:</i> Mathematics, Statistics, Accounting  Das Modul bezieht sich auf/ <i>Module relates to:</i> Quantitative Methods
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden/ Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Stefan Prigge
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Englisch/ <i>English</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 52 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 50 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Klausur - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Written Exam - <i>Duration see course specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Englisch/ <i>English</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Teilnehmer sollen ein umfassendes Verständnis dafür entwickeln, wie Unternehmen über Investitionen entscheiden und Geld zu ihrer Finanzierung beschaffen. Außerdem sollen die Rolle des Finanzmanagers in einem Unternehmen und die Auswirkungen von Finanzierungsentscheidungen auf den Marktwert eines Unternehmens erkannt werden. Im ersten Teil wird eine Brücke zwischen der Finanzmathematik, d.h. den Zinssätzen und dem Zeitwert des Geldes, geschlagen, die dann auf spezifische Instrumente und Strategien angewandt wird.

Im Hinblick auf die Nachhaltigkeit ist es ein wesentliches Ziel des Kurses, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass richtig funktionierende Finanzmärkte – entgegen dem Eindruck zumindest eines Teils der Öffentlichkeit – nicht kurzfristig sind, sondern dass Preise und Kurse alle erwarteten Ereignisse während der gesamten Lebensdauer des bewerteten Vermögenswertes widerspiegeln und somit internalisieren. Im Unterricht wird dieses Thema hin und wieder behandelt werden. Die Diskussionen im Seminar sollten sich auf die Frage konzentrieren, inwieweit die gegenwärtigen Märkte vom Idealzustand der Effizienz abweichen und wie sie diesem näher gebracht werden könnten. Effiziente oder zumindest gut funktionierende Märkte sind ein wirksames Instrument zur Förderung einer nachhaltigen Wirtschaft. Hinsichtlich des wissenschaftlichen Ansatzes dieses Moduls ist zu erwähnen, dass der Kurs viele Forschungsergebnisse verwendet, die mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurden.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

### Erster Teil: Zeit und Zinssätze

1. Zeitwert des Geldes
2. Regeln für Investitionsentscheidungen

### Zweiter Teil: Finanzinstrumente

3. Anleihen

## Aim of the module

The participants should get a thorough understanding about how companies decide on their investments and raise money to finance them. Further, the role of the financial manager in a business organization and the effects of financing decisions on the market value of a firm have to be realized. The first part builds a bridge between Financial Mathematics, i.e. interest rates and time value of money, which is then applied to specific instruments and strategies.

With respect to sustainability, it is one major goal of the course to create an awareness for the fact that properly working financial markets – against the impression of at least part of the public – are not short-sighted, instead prices and rates reflect and thus internalize all expected events during the complete lifetime of the asset valued. Class discussions will every now and then deal with this issue. They should focus on the question how current markets diverge from, and could be developed closer to, the ideal state of efficiency. Efficient, or at least properly working, markets are a powerful tool to promote sustainable business. Regarding the scientific approach of this module, it should be mentioned that the course applies much research which was awarded with the Noble Prize.

## Content of the module

### Part One: Time and Interest Rates

1. Time Value of Money
2. Investment Decision Rules

### Part Two: Financial Instruments

3. Bonds

4. Aktien

**Dritter Teil: Risiko und Ertrag**

- 5. Capital Asset Pricing Model (CAPM)
- 6. Kapitalmarktbasierende Kapitalkosten

**Vierter Teil: Finanzierungspolitik**

- 7. Verschuldungspolitik

**Lehr- und Lernmethoden**

Das Modul ist in sieben Themen aufgeteilt. Jede Sitzung beginnt mit einer 90-minütigen Plenums-Vorlesung, in der das jeweilige Gebiet für den gesamten Track erläutert wird. Danach haben die Studierenden Zeit, den Inhalt mit einem Reader und ersten einfachen Übungen zu rekapitulieren. In der anschließenden Flipped-Classroom-Sitzung können die Studierenden Fragen stellen, Diskussionen führen und in Gruppen weiterführende Übungen durchführen.

**Anforderungen an die betriebliche Praxis**

Die praktische Ausbildung im Unternehmen sollte

- Einen Überblick und Kenntnisse über die Finanzmärkte, die verwendeten Finanzierungsinstrumente und die Kriterien für deren Auswahl,
- Einblick in die Verschuldungspolitik,
- Einblick in die Investitionsentscheidung und Finanzierung des Unternehmens geben

4. Stocks

**Part Three: Risk and Return**

- 5. Capital Asset Pricing Model
- 6. Capital Market Based Cost of Capital

**Part Four: Financing Policy**

- 7. Debt Policy

**Teaching and Learning Methods**

The module is split in seven topics. Each session starts with a plenary lecture of 90 min which illustrates the specific field for the whole track. Afterwards, the students have time to recap the content with a reader and initial basic exercises. In the subsequent flipped classroom session, students can ask questions, have discussions and perform more advanced exercises in groups.

**Requirements for partner company**

Practical training in the company should provide an

- overview and knowledge about financial markets, financing instruments used and criteria for their choice,
- insight into the debt policy,
- insight into capital budgeting and financing of the company

**Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)**

- » Berk, Jonathan and Peter DeMarzo. Corporate Finance. 5th (global) edition. Pearson, 2020.
- » Brealey, Richard. A., Stewart C. Myers, and Alan J. Marcus. Fundamentals of Corporate Finance. Eleventh (international) edition. McGraw Hill, 2022

**Ergänzende Literatur / Additional Literature**

Wird im Unterricht verkündet/ Will be announced in class

# Rechnungswesen/ Accounting

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- RW
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem ersten Studienjahr/ <i>In every first year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Das Modul legt die Grundlage u.a. für Module im weiteren Verlauf des ersten Jahres und des zweiten Jahres. <i>The module lays the foundation for various modules in the first and second year.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Torsten Keller, Prof. Dr. Stefan Prigge u.a.
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German (Business Administration; Business Informatics)</i> Englisch/ <i>English (International Management; Logistics Management)</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	12 Std. angeleitetes Selbststudium (Kursleitfaden, Online-Videos/ (Grundlagen)/ <i>hrs guided self-study (course outline, online videos/ basics)</i> 36 Std Kontaktzeit/ <i>hrs contact</i> 52 Std Selbststudium/ <i>hrs independent study</i> 50 Std dualer Workload/ <i>hrs dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Klausur - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Written Examination - <i>Duration see course specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German (Business Administration; Business Informatics)</i> Englisch/ <i>English (International Management; Logistics Management)</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden

- können typische Buchungsvorgänge in einem Unternehmen entwickeln und begründen,
- lernen wesentliche gesetzliche Vorschriften des Rechnungswesens,
- sind in der Lage, Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung aus HGB-Einzelabschlüsse von Kapitalgesellschaften zu lesen und zu verstehen.

Im zweiten Abschnitt lernen die Studierenden die problemorientierte Anwendung und Beurteilung der Voll- und Teilkostenrechnung und die Zusammenhänge zwischen den für externe Zwecke benötigten Daten und den für interne Auswertungen notwendigen Daten. Ferner wird die Kostenrechnung als Instrument zur Entscheidungsfindung vorgestellt.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

### Teil 1: Externes Rechnungswesen

- Einführung in das externe Rechnungswesen und Grundzüge der Buchführung
- Bilanz
  - Grundlagen der Bilanzierung von Vermögen und Kapital
  - Anlagevermögen
  - Umlaufvermögen
  - Eigenkapital
  - Fremdkapital
- Gewinn- und Verlustrechnung

### Teil 2: Internes Rechnungswesen

- Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung
  - Einbindung in das betriebliche Rechnungswesen
  - Grundlegende Begriffsabgrenzungen
- Grundtatbestände und Grundaufbau der Kostenrechnung
  - Begriffe und Aufgaben

## Aim of the module

The students

- can develop and justify typical accounting processes in a company,
- learn essential legal regulations of accounting,
- can read and understand balance sheet and profit and loss statement of HGB individual financial statements of capital companies.

In the second part, students learn the problem-oriented application and assessment of full and partial cost accounting and the relationships between the data required for external purposes and the data required for internal evaluations. Furthermore, cost accounting is presented as an instrument for decision making.

## Content of the module

### Part 1: Financial Accounting

- Introduction to Financial Accounting and Basics of Bookkeeping
- Balance Sheet
  - Principles of Accounting for Assets and Equity and Liabilities
  - Fixed Assets
  - Current Assets
  - Equity
  - Liabilities
- Profit and Loss Statement

### Part 2: Cost Accounting

- Introduction to Cost Accounting
  - Distinguish between Financial and Cost Accounting
  - Terms and Tasks
- Structuring of Cost Accounting Systems
  - Terms and Tasks
  - Different Cost Types
  - Cost Center Accounting

	II. Kostenarten		IV. Cost of Goods Sold
	III. Kostenstellen		
	IV. Kostenträger		
F.	Kostenkalkulation		F. Unit Cost Calculation
	I. Begriffe und Aufgaben		I. Terms and Tasks
	II. Homogene Leistungen		I. Homogeneous Products
	III. Inhomogene Leistungen		II. Inhomogeneous Products
G.	Kostenartenrechnung		G. Cost Types Accounting
	I. Grundkosten		I. Basic Costs
	II. Kalkulatorischen Kosten		II. Additional Costs
H.	Innerbetriebliche Leistungsverrechnung		H. Internal Cost Allocation
	I. Struktur		I. Structure
	II. Verfahren		II. Standards
I.	Vollkostenrechnung		I. Full Absorption Costing
	I. Prinzipien		I. Principles
	II. Aussagemöglichkeiten		II. Limitations
J.	Direct Costing		J. Direct Costing
	I. Einstufige Teilkostenrechnung		I. Single Step Direct Costing
	II. Mehrstufige Teilkostenrechnung		II. Multiple Steps Direct Costing
K.	Entscheidungsorientierte Kostenrechnung		K. Cost based Short Term Decision Making
	I. Programmmentscheidungen		I. Optimal Product Portfolio
	II. Prozessentscheidungen		II. Process decisions

#### Lehr- und Lernmethoden

Angeleitetes Selbststudium (Kursleitfaden, Online-Videos), interaktive Lehrgespräche, Kleingruppenübungen

#### Teaching and Learning Methods

Guided self-study (course outline, online videos), interactive discussion, exercises in small groups

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Um ein umfassendes und fundiertes Verständnis für die Aufgaben und Anforderungen im Rechnungswesen sowie Handlungskompetenz in diesem Bereich zu entwickeln, soll die betriebliche Ausbildung das theoretische Studium ergänzen und flankieren, indem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird,

- im externen Rechnungswesen die Buchung von Geschäftsvorfällen eigenständig nachzuvollziehen und begründen zu können. In diesem Zusammenhang kann auch der Einsatz von EDV-Systemen im Rechnungswesen veranschaulicht werden (A),
- an vorbereitenden Jahresabschlussarbeiten teilzunehmen (A, B, C),
- die Vorgehensweise bei der Bewertung verschiedener Bilanzpositionen im Rahmen der Bilanzerstellung nachvollziehen zu können (B),
- die Ansätze dem Grunde nach in der Bilanz des Unternehmens kennen zu lernen und zu verstehen (B),
- die Bilanz des Unternehmens zu studieren (B),
- die Gewinn- und Verlustrechnung des Unternehmens nachvollziehen zu können (C),
- die Bedeutung des externen Rechnungswesens als Basis für das interne Rechnungswesen einschätzen zu können (D),
- die Kostenrechnung des Unternehmens und ihre Funktion kennenzulernen und nachvollziehen zu können (G). Dabei soll der Studierende Einblick in die Kostenarten-, Kostenstellen-, und Kostenträgerrechnung erhalten, sofern eine Vollkostenrechnung angewandt wird. (F, G, H, I),
- die Deckungsbeitragsrechnung des Unternehmens im Rahmen der Teilkostenrechnung kennenzulernen (J),
- kostenbasierende Entscheidungen vorzubereiten (K).

(Die Inhalte in Klammern beziehen sich auf die Lernziele und Gliederungspunkte im oben aufgeführten Lehrplan für den theoretischen Teil des Studiums.)

#### Requirements for partner company

To develop a comprehensive and well-founded understanding of the tasks and requirements in accounting as well as competence to act in this field, the in-company training should complement and flank the theoretical studies by providing students with the opportunity to

- in **financial accounting**, enable them to independently understand and justify the posting of business transactions in accounting. The use of EDP systems in accounting can also be illustrated in this context (A),
- participate in preparatory annual accounts work (A, B, C),
- be able to understand the procedure for the valuation of various balance sheet items within the framework of balance sheet preparation (B),
- get to know and understand the basic approaches in the company's balance sheet (B),
- study the balance sheet of the company (B),
- understand the profit and loss account of the company (C),
- estimate the importance of financial accounting as a basis for **cost accounting** (D),
- get to know and understand the cost accounting of the company and its function (D). In doing so, the student should gain an insight into cost elements (G),
- to get to know and understand the cost accounting of the company and its function (G). The student should gain insight into cost type, cost center and cost unit accounting, if full cost accounting is used. (F, G, H, I),
- get to know the contribution margin (J),
- to prepare cost-based decisions (K).

(The contents in brackets refer to the learning objectives and outline points in the above-mentioned curriculum for the theoretical part of the course).

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » **Externes Rechnungswesen**
- » **Aktuelle Wirtschaftsgesetze, insbesondere HGB, z.B. Wichtige Wirtschaftsgesetze, nwb Verlag oder Aktuelle Wirtschaftsgesetze, Beck Verlag.**
- » **Weber, J., Weißenberger, B.E., Einführung in das Rechnungswesen. Bilanzierung und Kostenrechnung, 10. Auflage, Stuttgart 2021.**
- » **Internes Rechnungswesen**
- » **Fischbach, S., Grundlagen der Kostenrechnung. Mit Prüfungsaufgaben und Lösungen, 8. Aufl., München 2022.**

**Externes Rechnungswesen**

- » Deitermann, M., Flader, B., Rückwart, W.-D., Stobbe, S., Industrielles Rechnungswesen IKR, 52. Auflage, Braunschweig 2023.
- » Mumm, M., Einführung in das betriebliche Rechnungswesen, 4. Auflage, Berlin/Heidelberg 2020.
- » Schäfer-Kunz, J., Buchführung und Jahresabschluss, 4. Auflage, Stuttgart 2022.
- » Schultze, W., Coenenberg, A.G., Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche, steuerrechtliche und internationale Grundlagen - HGB, IAS/IFRS, US-GAAP, DRS, 26. Auflage, Stuttgart 2021

**Internes Rechnungswesen**

- » Haberstock, L., Haberstock, P., Kostenrechnung I. Einführung mit Fragen, Aufgaben, einer Fallstudie und Lösungen, 15. Auflage, Berlin 2022.
- » Haberstock, L., Breithecker, V., Kostenrechnung II. (Grenz-)Plankostenrechnung mit Fragen, Aufgaben und Lösungen, 10. Auflage, Berlin 2008.
- » Freidank, C.-Chr. Sassen, R., Kostenrechnung, 10. Auflage, Boston/Berlin 2020.
- » Mumm, M., Kosten- und Leistungsrechnung. Internes Rechnungswesen für Industrie- und Handelsbetriebe, 3. Aufl., Berlin 2019.
- » Reichelt, H., Kosten- und Leistungsrechnung mit Controlling, Haan-Gruiten 2021.

## Statistik/ Statistics

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22-STAT
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem ersten Studienjahr/ <i>In every first year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Das Modul vermittelt statistische Methoden, die in weiteren Modulen wie Principles of Finance oder Marketing Management Anwendung finden. <i>This module introduces statistical methods that are applied in further modules such as Principles of Finance or Marketing Management</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Sönke Hartmann
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German (Business Administration; Business Informatics)</i> Englisch/ <i>English (International Management; Logistics Management)</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 87 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 15 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Klausur - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen <i>Written Exam - Duration see course specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German (Business Administration; Business Informatics)</i> Englisch/ <i>English (International Management; Logistics Management)</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden sollen statistische Konzepte anwenden können und insbesondere

- Daten aggregieren und anhand geeigneter statistischer Kennzahlen beschreiben können,
- Wahrscheinlichkeiten und Verteilungen verstehen,
- Schätzfehler und den Einfluss der Stichprobengröße verstehen,
- statistische Tests und insbesondere das Konzept der Signifikanz verstehen,
- zwischen Kausalität und Korrelation unterscheiden,
- die Ergebnisse einer linearen Regression interpretieren können.

Über die unmittelbare Anwendung statistischer Formeln und Methoden hinaus sollen die Studierenden ein intuitives Verständnis von Statistik erwerben und etwa Signifikanzaussagen, Korrelationen und Stichprobengrößen kritisch hinterfragen können.

### Aim of the module

The students shall learn when and how to apply statistical methods. They should

- organize, describe, and present data using appropriate statistical measures,
- understand the basic concepts of probabilities and probability distributions,
- understand the impact of the sample size on the accuracy of estimations,
- understand statistical tests and the concept of significance,
- be able to distinguish between correlation and causation,
- be able to interpret the results of a linear regression.

In addition to the application of statistical formulas and methods, students should gain an intuitive understanding of statistics, e.g., concerning sample sizes and concepts such as significance and correlation.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Einleitung
2. Deskriptive Statistik
  - 2.1. Zentrale Tendenz
  - 2.2. Streuungsmaße
  - 2.3. Positionsmaße
  - 2.4. Behandlung von Ausreißern
  - 2.5. Kovarianz und Korrelation
3. Wahrscheinlichkeiten
  - 3.1. Grundlagen
  - 3.2. Wahrscheinlichkeitsrechnung
  - 3.3. Kombinatorik und Wahrscheinlichkeiten
4. Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen
  - 4.1. Definitionen, Erwartungswert
  - 4.2. Binomialverteilung
  - 4.3. Gleichverteilung

### Content of the module

1. Introduction
2. Descriptive Statistics
  - 2.1. Measures of Central Tendency
  - 2.2. Measures of Variation
  - 2.3. Measures of Position
  - 2.4. Handling Outliers
  - 2.5. Covariance and Correlation
3. Probabilities
  - 3.1. Basics
  - 3.2. Calculating with Probabilities
  - 3.3. Combinatorics and Probabilities
4. Discrete Probability Distributions
  - 4.1. Definitions, Expected Value
  - 4.2. Binomial Distribution
  - 4.3. Uniform Distribution
  - 4.4. Benford Distribution

- 4.4. Benford-Verteilung
5. Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen
  - 5.1. Definitionen
  - 5.2. Normalverteilung
  - 5.3. Verteilung von Stichprobenmittelwerten
  - 5.4. Approximation der Binomialverteilung
6. Konfidenzintervall und Stichprobenumfang
  - 6.1. Konfidenzintervall für Mittelwerte
  - 6.2. Konfidenzintervall für Anteile
  - 6.3. Stichprobenumfang für Mittelwerte
  - 6.4. Stichprobenumfang für Anteile
7. Hypothesentests
  - 7.1. z- und t-Tests für einen Mittelwert
  - 7.2. z-Test für einen Anteilswert
  - 7.3. z-Test für zwei Mittelwerte
  - 7.4. Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest
  - 7.5. Chi-Quadrat-Anpassungstest
  - 7.6. Fehlerarten:  $\alpha$ - und  $\beta$ -Fehler
8. Lineare Regression
  - 8.1. Multiple lineare Regression
  - 8.2. Dummy-Variablen
  - 8.3. Residuen
  - 8.4. Bestimmtheitsmaß
  - 8.5. Konfidenzintervalle
  - 8.6. Tests auf Signifikanz
  - 8.7. Multikollinearität

5. Continuous Probability Distributions
  - 5.1. Definitions
  - 5.2. Normal Distribution
  - 5.3. Distribution of Sample Means
  - 5.4. Approximation to the Binomial Dist.
6. Confidence Intervals and Sample Sizes
  - 6.1. Confidence Interval for a Mean
  - 6.2. Confidence Interval for a Proportion
  - 6.3. Sample Size for a Mean
  - 6.4. Sample Size for a Proportion
7. Hypothesis Tests
  - 7.1. z and t Test for a Mean
  - 7.2. z Test for a Proportion
  - 7.3. z Test for two Means
  - 7.4. Chi Square Test for Independence
  - 7.5. Chi Square Goodness of Fit Test
  - 7.6. Error Types
8. Linear Regression
  - 8.1. Multiple Linear Regression
  - 8.2. Dummy Variables
  - 8.3. Residuals
  - 8.4. Coefficient of Determination
  - 8.5. Confidence Intervals
  - 8.6. Testing the Coefficients
  - 8.7. Multicollinearity

#### Lehr- und Lernmethoden

Interaktive Vorlesung im seminaristischen Stil mit Diskussionen, Übungen und Fallstudien

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Um ein fundiertes Verständnis für die Anwendung von statistischen Methoden zu erlangen, sollte die betriebliche Ausbildung das theoretische Studium ergänzen, indem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird, soweit möglich

- die Anwendbarkeit statistischer Methoden im Unternehmen zu analysieren,
- Unternehmensdaten mit Hilfe von statistischen Kennzahlen auszuwerten,
- Annahmen wie etwa Stichprobengrößen zu hinterfragen,
- statistische Methoden wie etwa Hypothesentests oder Regression anzuwenden.

#### Teaching and Learning Methods

Interactive lecture with discussions, exercises, and case studies

#### Requirements for partner company

To deepen the knowledge in statistics, the students should gather practical experience which should build upon and extend their theoretical knowledge. If possible, they should be given the opportunity to

- assess the applicability of statistical methods,
- analyze data in the company using statistical measures,
- discuss assumptions such as sample sizes,
- apply advanced statistics techniques such as regression or hypothesis tests.

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » Bluman, Alan G.: Elementary Statistics – A brief version. McGrawHill (aktuelle Auflage).
- » Bohley, P.: Statistik. München, Wien (aktuelle Auflage).
- » **Bowerman, B.L., O'Connell, R.T.: Business Statistics in Practice. McGraw Hill (aktuelle Auflage). (Empfohlen.)**
- » Eckey, Kosfeld, Dreger: Statistik. Wiesbaden (aktuelle Auflage).
- » Elpelt, B. und Hartung, J.: Grundkurs Statistik. München, Wien (aktuelle Auflage).
- » Rumsey, D.: Statistics for Dummies. Wiley and Sons (aktuelle Auflage).
- » Schlittgen, Rainer: Einführung in die Statistik, München, Wien (aktuelle Auflage).
- » Sharpe, N., De Veaux, R.D., Velleman, P.: Business Statistics. Pearson (aktuelle Auflage).

#### Ergänzende Literatur / Additional Literature

--



## Wissenschaft und Trends/ Science and Trends

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- WT
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2022/2023
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / Mandatory
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem ersten Studienjahr/ <i>In every first year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Das Modul legt den Grundstein für wissenschaftliche Arbeiten nachfolgender Module, bietet die Grundlage für die Praxisberichte in den Modulen „Personal & Führung“ sowie „Marketing Management“ und unterstützt das Modul „Strategie und Innovation“ in Bezug auf die Betrachtung aktueller wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und Megatrends. <i>The module lays the foundation for scientific work in subsequent modules and provides the basis for the following practical reports in the modules "Personnel &amp; Leadership" as well as "Marketing Management" and supports the module "Strategy and Innovation" with regard to the consideration of current economic framework conditions and megatrends.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Ann Kathrin Harms u.a.
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ German (Business Administration; Business Informatics) Englisch/ English (International Management; Logistics Management)
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 87 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 15 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Kumulative Prüfung (100 %) - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen <i>Cumulative assessment (100%)</i> -Duration see course specific provisions
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ German (Business Administration; Business Informatics) Englisch/ English (International Management; Logistics Management)
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Dieses Modul thematisiert die Prinzipien und Grundlagen betriebswirtschaftlicher wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung, dient der Auseinandersetzung mit langfristigen Rahmenbedingungen der Wirtschaft (Megatrends) und verankert das Gelernte mittels Anwendung im Rahmen eines Online-Schreiblabors. Die Studierenden sollen grundlegend befähigt werden,

- das Wesen und den Nutzen wissenschaftlichen Arbeitens zu erkennen,
- unterschiedliche wissenschaftstheoretische Positionen, methodische Vorgehensweisen und Gütekriterien zu kennen und zu reflektieren,
- Basiswissen und Grundfertigkeiten hinsichtlich betriebswirtschaftlicher Erkenntnisgewinnung zu erlangen und Verständnis ihrer Grundfragen, Vorgehensweisen und Methoden zu erwerben sowie methodische Ansätze und theoretische Positionen zu reflektieren und zu hinterfragen,
- ethisch „richtiges“ wissenschaftliches Arbeiten zu diskutieren und entsprechende Richtlinien kennen zu lernen,
- ausgewählte Trends mit längerer Wirkdauer, welche Gesellschaft und Wirtschaft beeinflussen und verändern zu identifizieren und zu diskutieren und sich mit langfristig relevanten politisch-rechtlichen, ökologischen, sozio-kulturellen und technologischen, Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen auseinander zu setzen,
- eine relevante Fragestellung im Megatrend-Kontext zu identifizieren und einzugrenzen und sich schnell und zielsicher einen Überblick über den

### Aim of the module

This module addresses the principles and fundamentals of business scientific knowledge acquisition, provides an overview and discussion of long-term business frameworks (megatrends), and offers anchoring of what has been learned in an online writing lab. Students should be fundamentally enabled, to

- recognise the nature and benefits of scientific work,
- know and reflect on different scientific theoretical positions, methodological approaches and quality criteria,
- acquire basic knowledge and skills with regards to gaining knowledge in business administration and to gain an understanding of its basic questions, procedures and methods, as well as to reflect on and question methodological approaches and theoretical positions,
- to discuss ethically "correct" scientific work and to get to know corresponding guidelines,
- identify and discuss selected trends with a longer duration of effect which influence and change society and the economy and to deal with political-legal, ecological, socio-cultural and technological factors of influence and framework conditions which are relevant in the long term,
- identify and narrow down a relevant question in a megatrend context, and quickly and accurately gain an overview of the current state of a research area,
- write a timeline for a writing project,
- Draft a concise outline,
- formulate a meaningful title,
- research adequate literature, cite and develop research topics using original literature,

- aktuellen Stand eines Forschungsgebiets zu verschaffen,
- einen Zeitplan für ein Schreibprojekt zu verfassen,
- eine prägnante Gliederung zu entwerfen,
- einen aussagekräftigen Titel zu formulieren,
- adäquate Literatur zu recherchieren, zu zitieren und Forschungsthemen anhand von Originalliteratur zu erarbeiten,
- Informationen und Quellen zu hinterfragen (Scientific Literature).
- eine Einleitung zu formulieren (Themenbedeutung, Ziel der Arbeit, Vorgehensweise) für ein zu bearbeitendes Thema (inkl. Projektplan),
- einen wissenschaftlichen Text zu verfassen (Argumentation, Sprachstil etc.)
- wissenschaftliche Ausarbeitungen von Peers anhand von Kriterien zu beurteilen

- to question information and sources (Scientific Literature). formulate an introduction (meaning of the topic, aim of the work, approach) (incl. project plan),
- write a scientific text (argumentation, language style etc.)
- evaluate scientific papers of peers on the basis of specific criteria

#### Inhalte der Lehrveranstaltung

- Aktuelle wirtschaftliche Rahmenbedingungen und Megatrends
- Kennzeichen und Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens
- Wissenschaftstheorie, Erkenntnisgewinnung und Forschungsmethoden
- Arten wissenschaftlicher Arbeiten
- Gütekriterien quantitativer und qualitativer Forschung
- Ablauf, Zeitmanagement und Schreibtypen
- Forschungsfrage und Vorgehensweise
- Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit
- Recherche, Quellenqualität und Bibliographie
- Visualisierung
- Wissenschaftliche Textproduktion
- Grundlagen guter wissenschaftlicher Praxis
- Schreiblabor: Sukzessive Entwicklung eines Papers zu aktuellem Thema (Themenfindung, Recherche, Forschungsfrage und mögliche Vorgehensweisen, Titel, Gliederung, Einleitung (Themenbedeutung, Zielsetzung, Vorgehensweise), Hauptteil, Schlussteil)

#### Content of the module

- Current economic conditions and megatrends
- Characteristics and principles of scientific work
- Theory of science, knowledge acquisition and research methods
- Types of scientific work
- Quality criteria of quantitative and qualitative research
- Process, time management and types of writing
- Research question and approach
- Structure of a scientific paper
- Research, source quality and bibliography
- Visualization
- Scientific text production
- Basics of good scientific practice
- Writing lab: Successive development of a paper on a current topic (topic identification, source research, research question and possible approaches, title, outline, introduction (relevance, research question, approach), main body, conclusion)

#### Lehr- und Lernmethoden

Lehrgespräch, Schreiblabor, Präsentationen (Blended Learning, Storyline-Methode)

#### Teaching and Learning Methods

Tutorials and discussion, writing Lab, presentations (Blended learning, storyline method)

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Bei Bedarf als Ansprechpartner zu Rahmenbedingungen und für das Unternehmen relevanten Megatrends des Ausbildungsunternehmens zur Verfügung stehen

#### Requirements for partner company

If required, be available as a contact person on general conditions and megatrends that are relevant for the company

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

HSBA: HSBA Guideline for Bachelor and Master Thesis (aktuelle Auflage)  
 The University of Chicago: Chicago Manual of Style, <https://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>  
 Kornmeier, Martin: Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht. Für Bachelor, Master und Dissertation. Bern u.a.: Haupt, aktuelle Auflage  
 Theisen, Manuel René: Wissenschaftliches Arbeiten. Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit. München: Vahlen, aktuelle Auflage  
 Klein, Andrea: Wissenschaftliches Arbeiten im dualen Studium. München: Vahlen, aktuelle Auflage  
 Dudenredaktion: Duden - Rechtschreibregeln, <http://www.duden.de/sprachwissen/rechtschreibregeln>

#### Ergänzende Literatur / Additional Literature

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben/ Will be announced in class

# Grundlagen der Informatik/ Fundamentals of Informatics

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22-INTROL
<b>Studienjahr/ Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem ersten Studienjahr/ <i>In every first year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Informatics  Das Modul liefert Grundlagen für die Module Programmierung und Datenbanksysteme. <i>The module provides foundations for the modules programming and database systems.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden/ Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Kamyar Sarshar, Prof. Dr. Sönke Hartmann
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 72 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 30 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Klausur - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Written Exam - <i>Duration see course specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden sollen eine Einführung in die Grundlagen der Informatik erhalten und dabei:

- grundlegende mathematische Strukturen kennenlernen und ihre Anwendungen in der Informatik verstehen (Prüfziffern, Kryptographie)
- die Bedeutung von Grammatiken in der Informatik und ihre konkrete Anwendung etwa im Rahmen von Programmiersprachen kennenlernen,
- die Grenzen von Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit kennenlernen,
- Algorithmen im Hinblick auf Laufzeiteffizienz verstehen.

Übergeordnete Lernziele sind dabei:

- akademische Bildung in klassischen grundlegenden Bereichen der Informatik,
- Vertiefung des analytischen Verständnisses, das zur Konzeption komplexer Systeme in der Wirtschaftsinformatik unerlässlich ist.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Mathematik für Wirtschaftsinformatiker
  - 1.1 Mengen, Relationen, Abbildungen
  - 1.2 Gruppen, Ringe, Körper
  - 1.3 Anwendung I: Prüfziffern
  - 1.4 Anwendung II: Kryptographie
2. Automatentheorie und Formale Sprachen
  - 2.1. Sprachen und Grammatiken in der Informatik
  - 2.2. Endliche Automaten
  - 2.3. Reguläre Ausdrücke
  - 2.4. Pushdown-Automaten
  - 2.5. Kontextfreie Grammatiken
  - 2.6. Turing-Maschinen und Chomsky-Grammatiken
  - 2.7. Entscheidbarkeit und Berechenbarkeit
3. Algorithmen
  - 2.1. Der Begriff des Algorithmus
  - 2.2. Laufzeit und Effizienz
- 2.3. NP-Vollständigkeit

## Aim of the module

The students should receive an introduction to fundamentals of informatics:

- understand essential mathematical structures and their applications in computer science (check digits, cryptography)
- learn the meaning of grammars in computer science and their concrete application, for example in the context of programming languages,
- get to know the limits of predictability and decision making,
- understand algorithms in terms of runtime efficiency.

Higher-level learning objectives are included:

- academic education in classical fundamental areas of computer science,
- Deepening of the analytical understanding, which is essential for the conception of complex systems in business informatics

## Content of the module

1. Mathematics for Business Informatics
  - 1.1 Sets, relations, mappings
  - 1.2 Groups, rings, fields
  - 1.3 Application I: Check digits
  - 1.4 Application II: Cryptography
2. Automata theory and formal languages
  - 2.1. Languages and grammars in computer science
  - 2.2. Finite automata
  - 2.3. Regular expressions
  - 2.4. Pushdown machines
  - 2.5. Context-free grammars
  - 2.6. Turing machines and Chomsky grammars
  - 2.7. Decidability and predictability
3. Algorithms
  - 2.1 The concept of algorithm
  - 2.2. Duration and efficiency
- 2.3. NP Completeness

#### Lehr- und Lernmethoden

Lehrgespräch und Diskussion im seminaristischen Stil, methodenbezogene Fallübungen

#### Teaching and Learning Methods

Seminar discussions, method-related case studies

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Um die Relevanz der in diesem Modul vermittelten mathematischen Grundlagen zu zeigen, kann den Studierenden die Möglichkeit geschaffen werden, Konzepte zur Datensicherheit und Anwendungsbereiche der Kryptographie im Unternehmen kennenzulernen, soweit dies möglich ist.

#### Requirements for partner company

To show the relevance of the mathematical fundamentals taught in this module, students can be offered the opportunity to learn about concepts of data security and applications of cryptography in the company, if this is possible.

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- > Erk, K. und L. Pries: Theoretische Informatik: Eine umfassende Einführung. Springer, 3. Auflage, 2008
- > Hartmann, P., Mathematik für Informatiker: Ein praxisbezogenes Lehrbuch. Vieweg+Teubner, 5. Auflage, 2012
- > Hopcroft, J. E., R. Motwani und J. D. Ullman: Einführung in Automatentheorie, Formale Sprachen und Berechenbarkeit. Pearson Studium, 3. Auflage, 2011
- > Schöning, U.: Logik für Informatiker. Spektrum Akademischer Verlag, 5. Auflage, 2000
- > Schöning, U.: Ideen der Informatik: Grundlegende Modelle und Konzepte der Theoretischen Informatik. Oldenbourg Verlag, 1. Auflage, 2008
- > Schöning, U.: Theoretische Informatik - kurzgefasst. Spektrum Akademischer Verlag, 5. Auflage, 2008

#### Ergänzende Literatur / Additional Literature

# Modellierung betrieblicher Informationssysteme / Modelling of Operational Information Systems

Allgemeines / General Information	
Code	B22- MODEL
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem ersten Studienjahr/ In every first year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Informatics  Dieses Modul liefert Grundlagen für die Module „Projektmanagement“, „Programmierung I & II“ und „Datenbanksysteme. Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste.  <i>This module provides basics for the modules "Project Management", "Programming I &amp; II" and "Database Systems. For preparation, support and follow-up of the module see recommended literature list.</i>
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	Prof. Dr. Kamyar Sarshar
Lehrsprache/ Language of teaching	Deutsch/ German
ECTS-Credits	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	48 Std Kontaktzeit/ contact time 52 Std Selbststudium/ independent study 50 dualer Workload/ dual workload
SWS/ Contact hours	48 Std im Studienjahr/ in academic year
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Presentation - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Presentation -Duration see course specific provisions
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Deutsch/ German
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

- Die Studierenden
- » sind in der Lage, Grundbegriffe und Frameworks der Modellierung zu erläutern,
  - » beherrschen wesentliche Modellierungsmethoden zur Prozess-, Daten- und Softwaremodellierung und können diese anwenden,
  - » haben einen Überblick über gängige Modellierungstools und sind mit der Anwendung eines Tools vertraut,
  - » können weiterführende Themen der Modellierung wie etwa Referenzmodellierung thematisch einordnen und verstehen deren Nutzen für das Unternehmen.

## Aim of the module

- The students
- » are able to explain basic concepts and frameworks of modeling,
  - » master essential modelling methods for process, data and software modelling and can apply them,
  - » have an overview of common modelling tools and are familiar with the application of a tool,
  - » can categorise advanced modeling topics such as reference modeling and understand their benefits for the company.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Einführung in die Modellierung
  - 1.1. Informationsmodelle
  - 1.2. Modellierung
  - 1.3. Modellierungssprachen
  - 1.4. Modellierungsframeworks
2. Modellierungsmethoden
  - 2.1. Fachkonzeptionelle Modellierung
  - 2.2. Formale Modellierung
  - 2.3. Software Modellierung
  - 2.4. Modellierung und Requirements Engineering
3. Datenmodellierung mit ERM
  - 3.1. Geschichte und Aufbau des ERM
  - 3.2. ERM-Erweiterungen
  - 3.3. Anwendung und Fallbeispiele
4. Softwaremodellierung mit UML
  - 4.1. Überblick Diagrammtypen
  - 4.2. UML- Diagramme
  - 4.3. Anwendung und Fallbeispiele

## Content of the module

1. Introduction to modelling
  - 1.1 Information models
  - 1.2 Modelling
  - 1.3 Modelling languages
  - 1.4 Modelling frameworks
2. Modelling methods
  - 2.1 Conceptual modelling
  - 2.2 Formal modelling
  - 2.3 Software modelling
  - 2.4 Modelling and requirements engineering
3. Data modelling with ERM
  - 3.1 History and structure of the ERM
  - 3.2 ERM extensions
  - 3.3 Application and case studies
4. Software modelling with UML
  - 4.1 Overview diagram types
  - 4.2 UML diagrams

5. Modellierungstools
  - 5.1. Marktüberblick
  - 5.2. Auswahl von Modellierungstools
  - 5.3. Einsatzszenarien
  - 5.4. Beispiel: ARIS-Toolset
6. Weiterführende Themen (wenn zeitlich möglich)
  - 6.1. Referenzmodellierung
  - 6.2. Compliance Management

#### 4.3 Application and case studies

5. Modelling tools
  - 5.1 Market overview
  - 5.2 Selection of modelling tools
  - 5.3 Application scenarios
  - 5.4 Example: ARIS Toolset
6. Further topics
  - 6.1 Reference modelling
  - 6.2 Compliance management

#### Lehr- und Lernmethoden

Lehrvortrag, Präsentationen, Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien, Übungen am PC mit einem gängigen Modellierungstool (z.B. ARIS-Toolset)

#### Teaching and Learning Methods

Lecture, presentations, teaching talk and discussions, practical exercises and case studies, exercises on PC with a common modelling tool (e.g. ARIS-Toolset)

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- » die Prozess-, Daten- und Softwaremodellierung im Unternehmen kennenzulernen,
- » vorhandene Modelle zu analysieren,
- » sich an der Konzeption neuer oder zu erweiternder Modelle zu beteiligen,
- » bei der Anwendung von Modellierungstool im Rahmen von IT-Projekten mitzuwirken.

#### Requirements for partner company

The in-company training should serve to deepen and supplement the theoretical studies and train a sound approach to business management issues in the company, where students are given the opportunity to:

- » get to know process, data and software modelling in the company,
  - » analyse existing models,
  - » participate in the conception of new models or those to be extended,
- participate in the application of modelling tools in the context of IT projects.

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M.: Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, Springer, 2012.
- » Vom Brocke, J.: Handbook on Business Process Management 2: Strategic Alignment, Governance, People and Culture, Springer, 2012.
- » Vom Brocke, J.: Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems, Springer, 2012.
- » Kleuker, S.: Grundkurs Software-Engineering mit UML: Der pragmatische Weg zu erfolgreichen Softwareprojekten, 3. Auflage, Springer, 2013.

#### Ergänzende Literatur / Additional Literature

# Software Engineering

Allgemeines / General Information	
Code	B22-SOFTW
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem ersten Studienjahr/ In every first year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Informatics  Dieses Modul baut auf die vorherigen Spezialisierungsmodule auf. <i>This module builds on the previous specialisation modules.</i>
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	Ali Rahimi
Lehrsprache/ Language of teaching	Englisch/ English
ECTS-Credits	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 72 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 30 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
SWS/ Contact hours	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Klausur - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Written Exam - <i>Duration see course specific provisions</i>
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Englisch/ English
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden sollen

- die Bedeutung der Softwaretechnik für die Entwicklung von Informationssystemen kennenlernen
- unterschiedliche Ansätze zur Softwareentwicklung kennenlernen
- in der Lage sein, Projektkonzepte auf der Grundlage der Anforderungen eines Softwareprojekts zu entwerfen
- Qualitätssicherungsmaßnahmen verstehen und anwenden zu können

## Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Einführung in die Softwaretechnik
2. Software-Prozesse
3. Agile Softwareentwicklung
4. Anforderungsmanagement
5. Modellierung von Systemen
6. Grundsätze der Architekturgestaltung
7. Entwurf und Implementierung
8. Software-Tests
9. Software-Entwicklung
10. Qualitätsmanagement im Software Engineering

## Lehr- und Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Diskussionen und Fallstudien

## Anforderungen an die betriebliche Praxis

Ziel der Vorlesung ist es, den Studierenden einen theoretischen Rahmen zu vermitteln, der ihr Verständnis für wirtschaftliches Verhalten, Ursachen und Folgen von IT-Entwicklungen und die Auswirkungen der Unternehmenspolitik verbessert. Die Vorlesung zielt damit auf die Stärkung der Entscheidungsfähigkeit und die Entwicklung erfolgreicher und nachhaltiger Unternehmensstrategien ab. Die Unternehmen können dieses Ziel unterstützen und den Studierenden helfen, ihr Wissen anzuwenden und zu vertiefen, indem sie

- einen Überblick über den Softwareentwicklungsprozess im Unternehmen geben
- Informationen über die Projektstrukturen und die wichtigsten verwendeten Methoden bereitstellen

## Aim of the module

Students shall

- learn about the importance of software engineering for developing information systems
- be aware of different approaches to software development
- be able to design project concepts based on the requirements of a given software project
- be able to understand and apply quality assurance as important part of software engineering

## Content of the module

1. Introduction to software engineering
2. Software processes
3. Agile software development
4. Requirements engineering
5. Systems modeling
6. Architecture design principles
7. Design and implementation
8. Software testing
9. Software evolution
10. Quality management in software engineering

## Teaching and Learning Methods

Lectures, Exercises, Discussions und case studies

## Requirements for partner company

The goal of the lecture is to provide students with a theoretical framework that enhances their understanding of economic behaviour, causes and consequences of IT developments, and the impact of company policies. The lecture thereby aims to strengthen their ability to make decisions and to develop successful and sustainable business strategies. Firms can support this aim and help students to apply and to deepen their knowledge by

- giving them an overview of software development process used within the company
- providing information about the project structures of main methodology used
- allow them to get involved into day by day software projects

- ihnen die Möglichkeit geben, sich in die täglichen Softwareprojekte einzubringen
- Teilnahme an Projekten zur Datenbankprogrammierung und Verständnis der Entwurfsprinzipien, die bei der Entwicklung neuer Software verwendet werden ermöglichen
- allow them to participate at database programming projects and to understand the design principles used for developing new software

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / *Recommended literature (study material, literature list)*

- » Hull, E.; Jackson, K.; Dick, J.: Requirements Engineering, 3rd ed., Springer 2011
- » Patton, R.: Software Testing, 2nd Edition, Sams Publishing, 2005
- » Sommerville, I.: Software Engineering. Pearson, 2012.

#### Ergänzende Literatur / *Additional Literature*





# HSBA

DIE DUALE BUSINESS SCHOOL  
IN HAMBURG

## Studiengang BSc Business Informatics Modulbeschreibungen 2. Studienjahr

Studienjahr 2023/2024

### Kernmodule BWL

Microeconomics  
Operations Management and Operations Research  
Organisation and Organizational Behaviour  
Projektmanagement  
Quantitative Methoden  
Strategie und Innovation

### Wahlmodule

./.

### Spezialisierungsmodule

Datenbanksysteme  
Grundlagen der Programmierung & Frontend Design  
Programmierung I  
Programmierung II

## Mikroökonomie/ Microeconomics

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- MICRO
<b>Studienjahr/ Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / Mandatory
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem ersten Studienjahr (BSc BA, BSc IM, BSc LM) <i>In every first year</i> In jedem zweiten Studienjahr (BSc BI) <i>In every second year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management Das Modul vermittelt Grundkenntnisse der Mikroökonomie. Inhaltlich bauen Teile der Vorlesung auf der Vorlesung Mathematik auf. <i>The module covers basic principles of microeconomics. Parts of the module are based upon the module Mathematics.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Alkis H. Otto
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Englisch/ English
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 72 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 30 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Klausur - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen <i>Written Exam - Duration see course specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Englisch/ English
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Mikroökonomie versucht, das Verhalten einzelner Haushalte und Unternehmen zu erklären und wie sich das Zusammenwirken von Haushalten, Unternehmen und Behörden auf die Allokation knapper Ressourcen und die allgemeine Wohlfahrt auswirkt. Sowohl das wirtschaftliche Verhalten als auch die Ressourcenallokation hängen u.a. von Markt- und Anreizstrukturen ab, die wiederum von Marktteilnehmern und Institutionen geprägt werden.

Ziel des Moduls ist es, den Studierenden:

- die Grundlagen und die Methodik der mikroökonomischen Theorie zu vermitteln,
- die Auswirkungen wirtschaftlicher Entwicklungen, Aktivitäten und Maßnahmen des öffentlichen Sektors auf das Verhalten von Unternehmen und Haushalten, die Marktergebnisse und die Wohlfahrt zu erläutern,
- die Anwendung der mikroökonomischen Theorie nahe zu bringen, um Marktbedingungen und Marktmechanismen beschreiben und analysieren zu können und darauf aufbauend geeignete und nachhaltige Geschäftsstrategien zu entwickeln.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Einführung in die Mikroökonomie (Plenumsvorlesung)
2. Freier Wettbewerb
  - 2.1. Das Angebots- und Nachfrage-Modell
  - 2.2. Effizienz und Wohlfahrt
  - 2.3. Marktversagen
  - 2.4. Markteingriffe
3. Konsumenten- und Firmenverhalten
  - 3.1. Konsumentenverhalten, individuelle Nachfrage und Marktnachfrage
  - 3.2. Firmenverhalten, Technologie, Produktion und Kosten
  - 3.3. Firmenverhalten, Unternehmensangebot und Marktangebot
4. Marktmacht

### Aim of the module

Microeconomics aims to explain the behaviour of individual households and firms and how the interaction of households, firms, and public authorities affects the allocation of scarce resources and overall welfare. Both economic behaviour as well as the allocation of resources depend upon incentives and market structure which – among others – are shaped by market participants and institutions.

The goal of the module is to enable students:

- to understand the basics and the methodology of microeconomic theory,
- to understand and assess the economic impact of economic developments, public sector activities and policies on firm behaviour, household behaviour, market outcomes, and economic welfare,
- to apply economic theory in order to describe and analyse market conditions, market mechanisms, and to develop appropriate and sustainable business strategies.

### Content of the module

1. Introduction to Microeconomics (Common Lecture)
2. Competitive Markets
  - 2.1. The Supply and Demand Framework
  - 2.2. Efficiency and Welfare
  - 2.3. Market Failure
  - 2.4. Market Interventions
3. Consumer and Firm Behaviour
  - 3.1. Consumer Behaviour, Individual Demand and Market Demand
  - 3.2. Firm Behaviour, Technology, Production and Cost
  - 3.3. Firm Behaviour, Firm Supply and Market Supply
4. Market Power
  - 4.1. Sources of Market Power
  - 4.2. Monopoly, Oligopoly, Monopolistic Competition

- 4.1. Ursachen für Marktmacht
- 4.2. Monopol, Oligopol, Monopolistische Konkurrenz
- 4.3. Wettbewerbsregulierung

- 4.3. Regulation

#### Lehr- und Lernmethoden

- Vorlesung
- Übungen
- Fallstudien

Die Kursteilnehmer sind angehalten, die Vorlesungen durch Lektüre der empfohlenen Literatur vorzubereiten und ihr Verständnis durch das Studium der in den Lehrbüchern enthaltenen Übungen zu vertiefen.

#### Teaching and Learning Methods

- Lectures
- Exercises
- Case studies

The participants are requested to prepare the lectures by reading the recommended textbooks and to deepen their understanding of the lectures by studying the exercises being provided in the textbooks.

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Das Ziel der Vorlesung ist es, den Studierenden Grundzüge der mikroökonomischen Theorie zu vermitteln, der ihr Verständnis für wirtschaftliches Verhalten, Ursachen und Folgen wirtschaftlicher Entwicklungen sowie die Auswirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen fördert. Die Vorlesung zielt dabei darauf ab, ihre Fähigkeit zu stärken, wirtschaftlichen Entscheidungen zu fällen und erfolgreiche und nachhaltige Geschäftsstrategien zu entwickeln.

Unternehmen können dieses Ziel unterstützen und den Studierenden helfen, ihr mikroökonomisches Wissen anzuwenden und zu vertiefen, indem sie Informationen und Einblicke in das Wettbewerbs- und institutionelle Umfeld des Unternehmens bereitstellen sowie Informationen über Lieferanten, Kundengruppen und Preisstrategien zur Verfügung stellen.

#### Requirements for partner company

The goal of the lecture is to provide students with a theoretical background in microeconomics that enhances their understanding of economic behaviour, causes and consequences of economic developments, and the impact of economic policies. The lecture thereby aims to strengthen their ability to make economic decisions and to develop successful and sustainable business strategies. Firms can support this aim and help students to apply and to deepen their microeconomic knowledge by providing information and insights about the competitive and institutional environments the firms operate in and by providing information about suppliers, customer groups and pricing strategies.

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » Jeffrey M. Perloff (2020): Microeconomics - Theory and Applications with Calculus, 5<sup>th</sup> ed., Pearson.
- » Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld (2018): Microeconomics, 9<sup>th</sup> ed., Pearson.

#### Ergänzende Literatur / Additional Literature

- » Luis M. B. Cabral (2017), Introduction to Industrial Organization, 2<sup>nd</sup> ed., MIT Press.

# Operations Management & Operations Research

Allgemeines / General Information	
Code	B22- OMOR
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem zweiten Studienjahr/ In every second year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Dieses Modul vermittelt Grundladedes operativen Managements, welches für weitere Module des Studienganges von Bedeutung ist. <i>This module teaches the basics of operational management, which is important for other modules of the degree programme.</i>
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	Operations Management: Prof. Dr. Torsten Keller et al Operations Research: Prof. Dr. Sönke Hartmann et al
Lehrsprache/ Language of teaching	Englisch/English
ECTS-Credits	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	48 Std Kontaktzeit/ hrs contact 52 Std Selbststudium/ hrs independent study 50 Std dualer Workload/ hrs dual workload
SWS/ Contact hours	48 Std im Studienjahr/ hrs in academic year
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Klausur - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Exam - Duration see course specific provisions
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Englisch/English
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

### Operations Management: Die Studierenden

- können Phänomene des Operations Management mit Fachbegriffen beschreiben.
- haben einen grundlegenden Einblick in die Physik/Logik von Operationen.
- sind in der Lage, OM-Probleme zu erkennen und können geeignete Methoden zu deren Lösung anwenden.
- können funktionale und prozessuale Zusammenhänge zwischen OM und anderen Disziplinen der Betriebswirtschaftslehre erkennen.

### Operations Research: Die Studierenden sollen

- Optimierungsprobleme in der Betriebswirtschaftslehre erkennen und verstehen,
- verschiedene Arten von Optimierungsmethoden und deren Nutzen und Grenzen in der Praxis verstehen,
- Algorithmisches Denken erlernen (was im Zeitalter der Digitalisierung wichtig ist),
- ihre analytischen Fähigkeiten verbessern.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

### Teil A: Operations Management

1. Einführung
  - 1.1. Betriebsmanagement und Wertschöpfungsketten
  - 1.2. Betriebsstrategie
2. Gestaltung der Lieferkette
  - 2.1. Gestaltung der Versorgungskette
  - 2.2. Prozessauswahl, -design und -analyse
  - 2.3. Anlagenplanung
3. Management der Lieferkette
  - 3.1. Kapazitätsmanagement
  - 3.2. Verwaltung der Bestände
  - 3.3. Leistungsmessung im Betrieb

## Aim of the module

### Operations Management: The students

- can describe phenomena in operations management using technical terms.
- have basic insight into the physics/logic of operations.
- are able to recognize OM problems and can apply appropriate methods to solve them.
- can identify functional and process-related links between OM and other disciplines of Business Administration.

### Operations Research: The students should

- Recognize and understand optimization problems in business administration,
- Understand different types of optimization methods and their benefits and limitations in practice,
- Learn algorithmic thinking (which is important in the age of digitalization),
- Improve their analytical skills.

## Content of the module

### Part A: Operations Management

1. Introduction
  - 1.1. Operations Management and Value Chains
  - 1.2. Operations Strategy
2. Supply Chain Design
  - 2.1. Supply Chain Design
  - 2.2. Process Selection, Design, and Analysis
  - 2.3. Facility Design
3. Supply Chain Management
  - 3.1. Capacity Management
  - 3.2. Managing Inventories
  - 3.3. Measuring Performance in Operations

## Teil B: Operations Research

1. Mathematische Modellierung
  - 1.1. Variablen, Nebenbedingungen, Zielfunktion
  - 1.2. Knapsack-Problem
  - 1.3. Lineares Zuordnungsproblem
  - 1.4. Transportproblem
  - 1.5. Standortproblem
  - 1.6. Kürzeste-Wege-Problem
2. Algorithmen
  - 2.1. Überblick
  - 2.2. Exakter Algorithmus I: Simplex
  - 2.3. Exakter Algorithmus II: Dijkstra
  - 2.4. Greedy Heuristiken: u.a. Add- u. Vogels Methode
3. Fallstudien
  - 3.1. Zuordnung von Wahlfächern
  - 3.2. Optimierung von Produktlinien

### Lehr- und Lernmethoden

Interaktive Vorlesung mit Diskussionen, Übungen, Fallstudien und Gruppenarbeiten.  
Die Studierenden sind eingeladen, durch individuelle Präsentationen zur Veranstaltung beizutragen. .

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

#### Operations Management:

Die betriebliche Ausbildung soll den Transfer der Theorie und der Praxisbeispiele in den betrieblichen Kontext ermöglichen. Dies soll durch die Arbeitgeber der Studierenden ermöglicht werden durch:

- Kennenlernen der Produkte, Dienstleistungen und kombinierten Angebote des Unternehmens und ihrer unterschiedlichen betrieblichen Anforderungen
- Verstehen der Wertschöpfungskette des Unternehmens sowie der Leistungskriterien und -messungen
- die Einflüsse der Gestaltung von Prozessen, Anlagen und der Lieferkette auf die betriebliche Leistung kennen lernen
- Vertiefung des Einblicks in mittel- bis langfristige Planungsmechanismen sowie Verständnis für die Begrenzung der Ressourcen im täglichen Betrieb
- Erkennen der Auswirkungen effizienter Prozesse und Ressourcen sowie das Dilemma des Bestandsmanagements

**Operations Research:** Wenn möglich, soll den Studierenden die Gelegenheit gegeben werden,

- Optimierungsprobleme im Unternehmen zu diskutieren und zu analysieren,
- mit Entscheidungsunterstützungssoftware zu arbeiten.

### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » Collier, David; Evans, James: **Operations and Supply Chain Management, 2e, Boston, MA, 2019**
- » Heizer, Jay; Render, Barry: **Principles of Operations Management, 11e, Prentice Hall 2019**
- » Hillier, F.S., Lieberman, G.J.: **Introduction to Operations Research, 7th edition, Singapore 2001.**
- » Taha, H.A.: **Operations Research – An introduction. 9th edition, Pearson 2011.**

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

## Part B: Operations Research

1. Mathematical modeling
  - 1.1. Variables, constraints, objective
  - 1.2. Knapsack problem
  - 1.3. Linear assignment problem
  - 1.4. Transportation problem
  - 1.5. Warehouse location problem
  - 1.6. Shortest path problem
2. Algorithms
  - 2.1. Overview
  - 2.2. Exact algorithm I: Simplex
  - 2.3. Exact algorithm II: Dijkstra
  - 2.4. Greedy heuristics: Add method, Vogel's method etc.
3. Case studies
  - 3.1. Assignment of elective courses
  - 3.2. Product line optimization

### Teaching and Learning Methods

Interactive lecture with discussions, exercises, case studies and group work.  
Students are invited to contribute by individual presentations.

### Requirements for partner company

#### Operations Management:

Company training shall enable the transfer of the theory and the practical examples into the context of the company. This shall be enabled by the employers of the students through:

- Learning about the company's products, services and combined offers and their different operation's needs
- Understand the companies value chain and the performance criteria and measurements
- Get to know the influences of design of processes, facilities and supply chain on the operations performance
- Deepen the insight in planning mechanisms on a medium-to long-term basis as well as understand the limitation of resources in daily operations
- See the effects of efficient processes and resources as well as the dilemmas of inventory management

**Operations Research:** If possible, the students should be given the opportunity to

- discuss and analyze optimization problems in the company,
- work with decision support software.

# Organisation and Organisational Behaviour/ Organisation und organisatorisches Verhalten

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- ORGA
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / Mandatory
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem zweiten Studienjahr/ In every second year
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Das Modul setzt die Kenntnis des Moduls "Personal und Führung" voraus (nicht gültig für BSc IM) <i>The module presupposes the knowledge of the module "People and Leadership" (not applicable for BSc IM)</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	tbc
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Englisch/ English
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/hrs contact 52 Std Selbststudium/hrs independent study 50 dualer Workload/hrs dual workload
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ h in academic year
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Präsentation (60%) und Klausur (40%)- Dauer siehe programmspezifische Bestimmungen <i>Presentation (60%) and Written exam (40%)- Duration see course specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Englisch/ English
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Organisationen sind überall um uns herum und prägen unser Leben. In der Wirtschaft hat die Gestaltung von Organisationen einen erheblichen Einfluss auf die Leistung eines Unternehmens. Organisationen sind jedoch schwer zu erkennen. Wir sehen Äußerlichkeiten wie ein Gebäude oder einen freundlichen Mitarbeiter an einem Verkaufsschalter - aber die gesamte Organisation ist vage und abstrakt.

Dieser Kurs soll den Teilnehmer\_innen helfen, ihr Verständnis von Organisationen zu erweitern. Wir werden uns mit der Organisationstheorie auseinandersetzen und uns Dimensionen ansehen, die bestimmte Merkmale und Strukturen von Organisationen beschreiben.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

- Einführung in die Organisationstheorie und -gestaltung
  - Bilder und Merkmale von Organisationen
  - Theorien über Organisationen
- Einfluss von Strategie und Kultur auf Organisationen
  - Kontingenz-Ansatz
  - Strategie als Grundlage der Organisationsgestaltung
  - Unternehmenskultur
- Strukturelle Dimensionen der Organisationsgestaltung
  - Spezialisierung, Kontrollspanne, Zentralisierung, Formalisierung, Kontrollspannen, Zentralisierung und Dezentralisierung
- Organisatorische Grundstrukturen und Informationsverarbeitung
  - Funktions-, Abteilungs- und Matrixstrukturen
  - Virtuelle und Netzwerk-Organisationen
  - Prozess-Strukturen

## Aim of the module

Organisations are all around us and shape our lives. As regards business the design of organizations has substantial influence on a firm's performance. Organisations, however, are hard to see. We see manifestations, such as a building or a friendly employee at a sales desk – but the whole organisation is vague and abstract.

This course is designed to help students build their understanding of organisations. We will explore organisation theory and look at dimensions that describe specific organisational design traits and structures.

## Content of the module

- Introduction to organizational theory and design
  - Images and characteristics of organizations
  - Theories on Organizations
- Impact of strategy and culture on organizations
  - Contingency Approach
  - Strategy shaping organizational design
  - Corporate culture
- Structural dimensions of Organizational Design
  - specialization, span of control, centralization, formalization, spans of control, centralization and decentralization
- Basic Organizational structures and Information Processing
  - Functional, divisional and matrix structures
  - Virtual and network organizations
  - Process structures
  - Holding structures, Corporate Centers and Shared Services
  - Need for coordination

- Holdingstrukturen, Corporate Centers und Shared Services
- Koordinationsbedarf
- Informationsverknüpfungen (horizontal und vertikal)
- Internationalisierung und Wachstum
  - Wachstumsmodelle
  - Holdings
  - Markteintrittsstrategien
- Individuen und Gruppen in Organisationen
  - Arbeit und Arbeitsplatzgestaltung
  - Motivation bei der Arbeit
  - Entscheidungsfindung in Organisationen
  - Macht, Politik, Konflikte
- Veränderungsmanagement

- Information Linkages (Horizontal and Vertical)

- Internationalization and Growth
  - Growth models
  - Holdings
  - Market entry strategies
- Individuals and groups in Organizations
  - Work and job design
  - Motivation at work
  - Decision making in organizations
  - Power, politics, conflicts
- Change Management

### Lehr- und Lernmethoden

Der Kurs kombiniert konzeptionelle und experimentelle Ansätze. Er umfasst Übungen, Fallstudien, Vorträge, Präsentationen und Gruppenarbeit.

### Teaching and Learning Methods

The course combines conceptual and experimental approaches. It involves exercises, case studies, lectures, presentations and group work.

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Um ein solides Verständnis von Organisationsstruktur und Organisationsentwicklung zu erlangen, soll die betriebliche Ausbildung das akademische Studium ergänzen und flankieren, indem sie den Studierenden die Möglichkeit gibt, (Zahlen siehe Vorlesungsverzeichnis/Inhalte):

- Kennenlernen von Organigrammen,
- verschiedene Ansätze zur Strukturierung von Arbeitsplätzen und Abteilungen und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile kennen zu lernen
- Gründe für unterschiedliche Leitungsspannen und hierarchische Strukturen zu beurteilen
- Koordinationsmechanismen wie Hierarchie und interner Markt kennen und bewerten können
- die aktuelle Organisationsstruktur des Unternehmens und ihre historische Entwicklung erläutern (
- prozessorientierte Strukturgestaltung kennenlernen
- die organisatorischen und betrieblichen Aufgaben im Unternehmen bewerten und Ideen zu deren Optimierung entwickeln
- Aktuelle Ansätze zur Mobilisierung von Mitarbeitern für den Wandel kennen und wissen, wie man die Change Journey bewältigt

### Requirements for partner company

To get a solid understanding of organizational structure and organizational development, corporate training shall complement and flank the academic course of study by giving the students an opportunity to (numbers refer to lecture agenda/contents):

- Get to know organization charts,
- Learn about different approaches in structuring jobs and departments and their respective advantages and disadvantages
- Assess reasons for different spans of control and hierarchical structures
- Know and be able to evaluate coordination mechanisms such as hierarchy and internal market
- Explain the current organization structure of the company and its historical development (
- Learn about process-oriented structural design
- Evaluate the organizational and operational tasks in the company and develop ideas for its optimization
- Know about current approaches to mobilize employees to change and how to navigate the change journey

### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » **Daft, R L. (2017), Organization Theory and Design, Hampshire UK, 4e, Cengage Learning EMEA**
- » **Robbins, S.P. & Judge, T.A. (2019), Organizational Behavior, 18e, Prentice Hall International**
- » Vahs, D. (2019), Organisation, 10. Aufl., Schäffer-Poeschel
- » Cameron, E. & Green, M. (2015), Making Sense of Change Management, 4e, London: Kogan-Page

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

- » Greiner, L. E. (1972), Evolution and Revolution as Organizations Grow, in: Harvard Business Review, Vol. 50(4), July–August 1972
- » Burton, Richard M. (2006), Organisational Design: A Step-by-Step Approach
- » Stanford, Naomi (2015), Guide to Organisation Design: Creating high-performing and adaptable enterprises (Economist Books), 2e
- » Schreyögg, G. (2016), Organisation – Grundlagen moderner Organisationsgestaltung, 6. Aufl., Wiesbaden

## Projektmanagement/ Project Management

Allgemeines / General Information	
Code	B22-PM
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem zweiten Studienjahr/ In every second year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Das Modul vermittelt Methoden- und Sozialkompetenzen, die in weiteren Modulen des Studiengangs Verwendung finden. Außerdem findet ein Transfer in Unternehmen oder Organisationen statt. <i>The module teaches methodological and social skills that are used in other modules of the Bachelor Programme. In addition, there is a transfer to companies or organisations.</i>
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Keine none
Name des/der Modulverantwortlicher Name of module manager	Prof. Dr. Arnd Graf von Westarp
Lehrsprache/ Language of teaching	Deutsch/ German (BSc BA, BSc BI) Englisch/English (BSc IM, BSc LM)
ECTS-Credits	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	48 Std Kontaktzeit/48 h contact time 52 Std Selbststudium/52 h independent study 50 dualer Workload/50 h dual workload
SWS/ Contact hours	48 Std im Studienjahr/48 h in academic year
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Projektarbeit Project Work
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Deutsch/ German (BSc BA, BSc BI) Englisch/English (BSc IM, BSc LM)
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

- Die Studierenden sollen
- die aktuelle Bedeutung des Projektmanagements erkennen,
  - Projektziele definieren,
  - organisatorische Rahmenbedingungen einschätzen und planen,
  - die Schlüsselfunktion von guter Teamarbeit für den Projekterfolg verstehen und berücksichtigen,
  - die Rolle des Projektleiters und verschiedene Ansätze der Projektleitung (klassisch, agil) verstehen.
  - grundlegende Projektmanagementmethoden kennen und zielorientiert anwenden,
  - Prozessschritte im Rahmen von Projekten planen und durchführen,
  - die Bedeutung der Projektinitialisierung bzw. des Projektbeginns für die gesamte Projektabwicklung verstehen und berücksichtigen,
  - die Relevanz des Projektabschlusses verstehen und eine Projektdokumentation erstellen,
  - eigene Stärken und Schwächen reflektieren,
  - in Gruppen kooperativ und verantwortlich arbeiten sowie das eigene Kooperationsverhalten in Gruppen kritisch reflektieren und erweitern.

Abschließend sollen die Studierenden das Basiswissen besitzen, um Projekte im verfügbaren Zeit- und Kostenrahmen sowie der geforderten Qualität umzusetzen. Sie sollen einen Überblick über die grundlegendsten Instrumente und Methoden des Projektmanagements erhalten haben und Projekte mittlerer Komplexität strukturieren, planen, steuern und führen können. Sie kennen klassische sowie agile Methoden und können reflektieren, welche Methoden für ein spezifisches Projekt geeignet sind. Darauf aufbauend können agile Methoden im Wahlfach vertieft werden.

### Aim of the module

- The students should:
- Recognize the relevance of project management
  - Define project goals
  - Assess and plan organizational framework conditions
  - Understand that efficient teamwork is the key determinant for a successful project
  - Recognise the role of the project manager and different approaches in regards to managing projects (classic, agile).
  - Know basic project management tools and apply them in a goal-oriented manner
  - Evaluate risks of the project
  - Plan and implement process steps within the framework of projects
  - Understand and take into account the importance of project initialization and project start for the entire project execution
  - Understand the relevance of project completion
  - Reflect on own strengths and weaknesses
  - Learn the fundamentals of Agile Project Management and how to choose the best approach for each project
  - Work cooperatively and responsibly in groups and critically reflect and expand cooperation behaviour in groups

Finally, the students should have the basic knowledge to implement projects within the available time and cost frame as well as the required quality. They should have an overview of the most basic instruments and methods of project management and be able to structure, plan, control and manage projects of medium complexity. They should know classical and agile methods and can reflect on which methods are suitable for a specific project. Based on this, agile methods can be deepened in the elective.



### Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Grundlegende Begriffe, Merkmale und Phasen, Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren
2. Organisatorische Rahmenbedingungen
3. Zieldefinition, Situationsanalyse, Stakeholdermanagement
4. Projektplanung, -steuerung, -durchführung und -kontrolle
5. Projektabschluss
6. Agile Projektmanagementmethoden
7. Teammanagement – Menschen im Projekt

### Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung mit integrierten Übungsaufgaben in Einzel- und Gruppenarbeit; Projektarbeit

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Um ein umfassendes und fundiertes Verständnis für die Aufgaben und Anforderungen im Projektmanagement sowie Methoden- und Sozialkompetenzen in diesem Bereich zu entwickeln, führen die Studierenden im Anschluss an die Vermittlung der theoretischen Grundlagen des Projektmanagements eine praktische Projektarbeit durch. Die Projektthemen werden von den Unternehmen oder Organisationen in Auftrag gegeben. Die selbstständige Planung und Durchführung der Projekte, die Präsentation der Ergebnisse vor unternehmensinternen oder organisationsinternen Funktions- und Entscheidungsträgern sowie die Auswertung und Dokumentation in Form eines Projektberichtes liegt in der Verantwortung von den Teams (3-5 Studierenden).

### Content of the module

1. Fundamental terms, characteristics and phases, success and failure factors
2. Organizational framework
3. Goal definition, situation analysis, stakeholder management
4. Project planning, control, implementation and monitoring
5. Project completion
6. Agile project management methods
7. Team management - people in the project

### Teaching and Learning Methods

Lecture containing individual and team tasks, project report

### Requirements for partner company

In order to get a fundamental understanding for the tasks and requirements concerning project management the students have to work on a project in a company or NGO within the lecture. This enables the students to learn and apply new competences concerning methods and soft skills. In which projects the students are participating is decided by the companies or NGOs. The project teams (3-5 students) are responsible for the planning and the conduction of the project. Moreover, they must present their findings to managers of the company or NGO and write a report about the project.

### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » Kraus, Westermann (2014): Projektmanagement mit System, Wiesbaden.
- » Horine, G. (2013): The Absolute Beginner's Guide to Project Management, Que.
- » Kerzner, H. (2013): Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Wiley.

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

- » Ergänzende Literatur wird im Kurs bekannt gegeben.  
*Additional material will be announced in class.*

## Quantitative Methoden/ Quantitative Methods

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22-QM
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / Mandatory
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem zweiten Studienjahr/ In every second year
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Voraussetzungen/Prerequisites: Mathematik/Mathematics Statistik/Statistics  Modul hat Bezug zu/Module relates to: Principles of Finance Marketing Management Modul qualifiziert für/Module qualifies for: Alle Majors und Minors/All Majors and Minors
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Ann-Kristin Hölter
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ German (BSc BA, BSc BI) Englisch/ English (BSc IM, BSc LM)
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ hrs contact 72 Std Selbststudium/ hrs independent study 30 Std dualer Workload/ hrs dual workload
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ hrs in academic year
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Klausur- Dauer siehe studiengangsspezifischen Bestimmungen Written Examination- Duration see course specific provisions
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ German (BSc BA, BSc BI) Englisch/ English (BSc IM, BSc LM)
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden lernen und konkret erfahren, was empirisches Arbeiten mit quantitativen Daten bedeutet. Dies gilt sowohl in Bezug auf die Datenerhebung als auch auf die Auswertung vorliegender Datensätze. Hierfür werden bereits bekannte Verfahren und Grundlagen aus anderen Modulen konkret auf verschiedene Entscheidungssituationen angewendet. Darüber hinaus werden neue Verfahren eingeführt, um die Methodenkenntnisse der Studierenden zu erweitern.

Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden die Studierenden in der Lage sein

- Grundlagen der Marktforschung und Datenerhebung zu verstehen
- Fragebögen für statistische Erhebungen zu entwickeln
- Regressionsanalysen durchzuführen
- Zeitreihenanalysen durchzuführen
- die Clusteranalyse und ihre Anwendungsmöglichkeiten zu beschreiben
- die Ablaufschritte der Clusteranalyse anzuwenden zu verstehen, wie Software angewendet werden kann, um Regressions- und Clusteranalysen durchzuführen

### Aim of the module

In this module, students should learn and specifically experience what empirical work with quantitative data means. This applies to both the data collection and the evaluation of the existing data sets. For this purpose, already known methods and principles from other modules are specifically applied to various decision-making situations. In addition, new procedures are introduced to expand the students' methodological knowledge.

Upon successful completion of the module, students will be able to

- Understand the basics of market research and data collection
- Develop questionnaires for statistical surveys
- Run regression analysis
- Run time series analysis
- Describe the basic concept and scope of cluster analysis
- Apply the procedure of cluster analysis
- Understand how different software are used in regression and cluster analysis

## Inhalte der Lehrveranstaltung

- Section A:** Essentials of Data Collection
- Section B:** Recap – Regression Analysis
- Section C:** Forecasting
- Section D:** Conjoint Analysis
- Section E:** Cluster Analysis
- Section F:** Qualitative Research

## Lehr- und Lernmethoden

Der Unterricht basiert auf einem Blended Learning Ansatz: Jede Unterrichtseinheit wird mit einer online Vorlesung begonnen, die live mit dem Dozenten stattfindet. Damit erhalten alle Studierenden die Erklärung aus einer Hand. Auf die gleiche Weise wird die Unterrichtseinheit abgerundet: Am Ende kommen nochmals alle Studierenden online in einer großen Gruppe zusammen und die Inhalte werden zusammengefasst und mittels Online Quiz überprüft. Zwei Drittel der Unterrichtseinheit finden in Präsenz in Kleingruppen statt. In dieser Zeit lösen die Studierenden Aufgaben und können die Inhalte der Einheit intensiv diskutieren. Die Präsenzphasen müssen anhand von Texten aus Lehrbüchern, Videos und Übungsaufgaben vorbereitet werden.

Keywords:

Lehrvortrag (online), Einzel- und Gruppenübungen, Interaktives Seminar, Flipped Classroom, Fallstudien, Videos, Online Quiz.

## Anforderungen an die betriebliche Praxis

Ziel dieses Moduls ist die Vertiefung der fachlichen und methodischen Fähigkeiten im Umgang mit Daten und der Anwendung entsprechender Analyseverfahren. Die akademische Ausbildung soll im Unternehmen vertieft werden, indem den Studierenden die Möglichkeit gegeben wird:

- Datensätze des Unternehmens mit den erlernten Methoden zu analysieren
- in Marktforschungsprojekten oder an der Kreditwürdigkeitsprüfung teilzunehmen
- an der Auswahl von statistisch-orientierter Software mitzuwirken und/oder solche Software anzuwenden,
- an der Erstellung von Ergebnispräsentationen mitzuwirken

Zudem ist es ausdrücklich erwünscht, dass die Studierenden ermutigt werden, die gelernten Verfahren und Methoden während der Theoriephase konkret auf Fragestellungen im Unternehmen zu transferieren.

## Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

English

- » Klaus Backhaus, Bernd Erichson, Sonja Gensler, Rolf Weiber & Thomas Weiber (2021): *Multivariate Analysis – An Application-Oriented Introduction*, SpringerGabler.
- » Kenneth E. Clow & Karen E. James (2014): *Essentials of Marketing Research: Putting Research Into Practice*, SAGE.
- » Naresh K. Malhotra (2019): *Marketing Research: An Applied Orientation*, Global Edition, PEARSON.

German

- » Klaus Backhaus, Bernd Erichson, Sonja Gensler, Rolf Weiber & Thomas Weiber (2021): *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*, 16. Aufl., SpringerGabler.

## Ergänzende Literatur / Additional Literature

- » Andy Field (2018): *Discovering Statistics Using IBM SPSS*, 5th ed., SAGE.

## Content of the module

- Section A:** Essentials of Data Collection
- Section B:** Recap – Regression Analysis
- Section C:** Forecasting
- Section D:** Conjoint Analysis
- Section E:** Cluster Analysis
- Section F:** Qualitative Research

## Teaching and Learning Methods

The teaching is based on a blended learning approach: Each teaching unit is started with an online lecture that takes place live with the lecturer. In this way, all students receive the explanation from a single source. The teaching unit is rounded off in the same way: At the end, all students come together again online in a large group and the content is summarized and reviewed by an online quiz. Two-thirds of the teaching unit takes place in presence in small groups. In this time the students solve tasks and can discuss the contents of the unit intensively. The presence phases have to be prepared by reading textbooks, watching learning videos and exercises.

Keywords:

Lecture (online), individual and group exercises, interactive seminar, flipped classroom, case studies, videos, online quiz.

## Requirements for partner company

The aim of this module is to deepen the technical and methodological skills in dealing with data and the application of corresponding analysis procedures. The academic education is intended to be completed by giving the students the chance to:

- Use data sets from the company for applying the learned analysis procedures,
- participate in marketing research and credit check projects,
- get access to statistical software programs,
- be involved in data analysis and report preparation

Additionally, it is desirable that the students will be encouraged to transfer the learned approaches and methods to actual practical questions during their company training.

## Strategie und Innovation/ Strategy and Innovation

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- STRAT
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / Mandatory
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem zweiten Studienjahr/ <i>In every second year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management  Das Modul baut auf den Erkenntnissen des Moduls „Wissenschaft & Trends“ zu Megatrends und aktuellen Herausforderungen für Unternehmen auf, ergänzt funktionsbereichsspezifische Module um die übergeordnete, strategische Perspektive und dient als Grundlage für Minors und Majors. <i>The module builds on the insights on megatrends and current challenges for companies from the module "Science &amp; Trends", complements functional area-specific modules with the higher-level, strategic perspective and serves as a basis for minors and majors</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Ann Kathrin Harms et al..
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ German (BSc BA, BSc BI) <i>Englisch/ English (BSc IM, BSc LM)</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>hrs contact</i> 52 Std Selbststudium/ <i>hrs independent study</i> 50 Std dualer Workload/ <i>hrs dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>hrs in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Präsentation (60%), Klausur (40%) – Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen <i>Presentation (60%), written exam (40%) - Duration see programme specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ German (BSc BA, BSc BI) <i>Englisch/ English (BSc IM, BSc LM)</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Entwicklung innovativer Strategien zur Nutzung neuer Geschäftsmöglichkeiten und Erzielung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile ist eine der anspruchsvollsten Managementaufgaben. In diesem Modul werden die Teilnehmer mit der Identifikation und Analyse von strategischen unternehmerischen Entscheidungen vertraut gemacht. Das Denken in strategischen Gesamtzusammenhängen wird geübt. Der Kurs dient insbesondere dem Erwerb folgender Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse:

- Kennenlernen strategischer Basiskonzepte, ausgewählter Prozess-, Organisations- und Geschäftsmodellinnovationen sowie innovativer Ansatzpunkte in neuen und bestehenden Unternehmen.
- Entwicklung eines theoretischen und praktischen Verständnisses für den gesamten Strategieprozess einschließlich der Verfahren der internen und externen strategischen Analyse.
- Erhalten eines "Big-Picture"-Überblicks über Unternehmen und ihre Fähigkeiten sowie Entwicklung eines Verständnisses für den Wandel.
- Entwicklung der Fähigkeit, klassische Theorien, Frameworks und Geschäftsmodelle im Kontext neuer Geschäftsrealitäten der VUCA-Welt kritisch zu hinterfragen und zu diskutieren.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

- Konzept des strategischen Managements, Strategieprozess, Basisstrategien auf funktionaler, Geschäftsbereichs- und Unternehmensebene, strategische Designs. Vision, Mission, strategische Ziele.
- Strategische Analyse (Umfeld, Branchen- und Marktstruktur, Stärken und Schwächen)

### Aim of the module

Developing innovative strategies to exploit new business opportunities and achieve sustainable competitive advantage is one of the most challenging management tasks. In this module, participants will become familiar with the identification and analysis of strategic business decisions. Thinking in overall strategic contexts is practiced.

In particular, the course serves to acquire the following competencies, skills and knowledge:

- Becoming familiar with basic strategic concepts, selected process, organizational and business model innovations, and innovative starting points in new and existing companies.
- Develop a theoretical and practical understanding of the entire strategy process, including internal and external strategic analysis procedures.
- Obtain a "big-picture" overview of companies and their capabilities and develop an understanding of change.
- Develop the ability to critically examine and discuss classic theories, frameworks and business models in the context of new business realities of the VUCA world.

### Content of the module

- Concept of strategic management, strategy process, basic strategies on functional, business unit and corporate level, strategic designs, vision, mission, strategic goals.
- Strategic analysis (environment, industry and market structure, strengths and weaknesses).
- Current strategic challenges and mega-trends.

- Aktuelle strategische Herausforderungen und Megatrends.
- Innovative Geschäftsmodelltypen, Geschäftsmodellanalyse sowie -generierung.

- Innovative business model types, business model analysis and generation.

#### **Lehr- und Lernmethoden**

Lehrgespräch, Übungen, Präsentationen und Diskussionsmoderation zur strategischen Analyse ausgewählter innovativer Geschäftsmodelle einschließlich einer Interviewaufzeichnung.

#### **Teaching and Learning Methods**

Instructional discussion, exercises, presentations and moderations on strategic analysis of selected innovative business models including an interview recording.

#### **Anforderungen an die betriebliche Praxis**

Ansprechpartner im Ausbildungsunternehmen können Studierenden ggf. mit Erläuterungen zum entsprechenden Geschäftsmodell zur Verfügung stehen.

#### **Requirements for partner company**

Contact persons at the partner company can provide students with explanations of the relevant business model, if necessary.

#### **Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)**

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben in Abhängigkeit der jeweiligen aktuellen Fallstudien/  
*Will be announced depending on the respective current case studies.*

#### **Ergänzende Literatur / Additional Literature**

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben/ *Will be announced in class*

# Datenbanksysteme / Database systems

Allgemeines / General Information	
Code	B22-DATEN
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem zweiten Studienjahr/ In every second year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Informatics  Das Modul baut auf Inhalten der Module Grundlagen der Informatik und Modellierung betrieblicher Informationssysteme auf. <i>The module builds on the content of the modules Fundamentals of Informatics and Modelling of Operational Information Systems.</i>
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	Dr. Andy Witt
Lehrsprache/ Language of teaching	Deutsch/ German
ECTS-Credits	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	48 Std Kontaktzeit/ contact time 87 Std Selbststudium/ independent study 15 dualer Workload/ dual workload
SWS/ Contact hours	48 Std im Studienjahr/ in academic year
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Projektarbeit - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Project Work -Duration see course specific provisions
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Deutsch/ German
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

- Die Studierenden sollen eine Einführung in das Thema Datenbanksysteme erhalten und dabei insbesondere
- die Bedeutung von Datenbanksystemen in der Wirtschaftsinformatik verstehen,
  - die Anfragesprache SQL anwenden können,
  - Datenbankschemata entwerfen können,
  - weiterführende Themen und besondere betriebliche Anwendungen aus dem Bereich Datenbanksysteme kennenlernen.

## Aim of the module

- The students should receive an introduction to the topic of database systems and in particular:
- understand the importance of database systems in business informatics,
  - use the query language SQL,
  - be able to design database schemas,
  - further topics and special operational applications from the field of database systems.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Einführung
  - 1.1. Grundlagen
  - 1.2. Architektur
  - 1.3. Das Relationale Modell
2. Anfragesprachen
  - 2.1. Grundlagen der Relationenalgebra
  - 2.2. Grundlagen des Relationenkalküls
  - 2.3. SQL
3. Entwurf relationaler Datenbankschemata
  - 3.1. Integritätsbedingungen und Funktionale Abhängigkeiten
  - 3.2. Schlüssel
  - 3.3. Anomalien
  - 3.4. Normalformen
    - 3.4.1. 1. Normalform
    - 3.4.2. 2. Normalform
    - 3.4.3. 3. Normalform
    - 3.4.4. Boyce-Codd-Normalform
4. Überblick über weiterführende Themen
  - 4.1. OR-Mapping
  - 4.2. Transaktionen (optional)
  - 4.3. Mehrbenutzersynchronisation (optional)
  - 4.4. Objektorientierte Datenbanken (optional)
  - 4.5. Data Warehouse (optional)
  - 4.6. Data Mining (optional)
5. Software: PostgreSQL 9+, OpenJDK 8+, IntelliJ Community Edition

## Content of the module

1. Introduction
  - 1.1 Fundamentals
  - 1.2 Architecture
  - 1.3 The Relational Model
2. Languages of enquiry
  - 2.1 Fundamentals of relational algebra
  - 2.2 Fundamentals of relational calculus
  - 2.3 SQL
3. Designing relational database schemas
  - 3.1 Integrity conditions and functional dependencies
  - 3.2 Key
  - 3.3 Anomalies
  - 3.4 Normal forms
    - 3.4.1. 1. Normal form
    - 3.4.2. 2. Normal form
    - 3.4.3. 3. Normal form
  - 3.4.4 Boyce Codd canonical form
4. Overview of further topics
  - 4.1 OR Mapping
  - 4.2 Transactions (optional)
  - 4.3 Multi-user synchronization (optional)
  - 4.4 Object-oriented databases (optional)
  - 4.5 Data Warehouse (optional)
  - 4.6 Data mining (optional)
5. Software: PostgreSQL 9+, OpenJDK 8+, IntelliJ Community Edition

### **Lehr- und Lernmethoden**

Lehrgespräch und Diskussion im seminaristischen Stil, methodenbezogene Fallübungen

### **Teaching and Learning Methods**

Discussion in seminar style, method-related case studies

### **Anforderungen an die betriebliche Praxis**

Soweit möglich, soll den Studenten die Möglichkeit gegeben werden,

- die Anwendung von Datenbanken im Unternehmen kennenzulernen,
- vorhandene Datenbanken zu analysieren,
- sich an der Konzeption neuer oder zu erweiternder Datenbanken zu beteiligen,
- an der Erstellung von Datenbank-Abfragen mitzuwirken.

### **Requirements for partner company**

As far as possible, students should be given the opportunity to:

- get to know the use of databases in the company,
- analyse existing databases,
- participate in the conception of new databases or those to be expanded,
- participate in the creation of database queries.

### **Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)**

- » Kemper, A., Eickler, A.: Datenbanksysteme: Eine Einführung. De Gruyter 2015.
- » Elmasri, R.A., Navathe, S.B.: Grundlagen von Datenbanksystemen: Bachelorausgabe. Pearson 2009.
- » The PostgreSQL Global Development Group: PostgreSQL Documentation, <https://www.postgresql.org/docs/current/static/index.html>
- » Unterstein, M., Matthesen, G.: Relationale Datenbanken und SQL in Theorie und Praxis. Springer 2012.

### **Ergänzende Literatur / Additional Literature**

# Grundlagen Programmierung und Frontend Design

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- GPROG
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem zweiten Studienjahr/ <i>In every second year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Informatics  Das Modul vermittelt anknüpfend an die im Studiengang integriert behandelten Fragen der Programmiertechnische Kenntnisse zur Nutzung der Auszeichnungssprache HTML/CSS. <i>The module conveys technical programming knowledge for the use of the HTML/CSS markup language, based on the questions dealt with in the course of study.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Dr. Kamyar Sarshar
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 72 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 30 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Projektarbeit - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen <i>Project Work -Duration see course specific provisions</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden erhalten einen Einblick in aktuelle Entwicklungen der relevanten Webtechnologien. Hierzu werden zentrale Aspekte der aktuellen Entwicklung im Bereich der Webapplikationen theoretisch und praktisch erarbeitet. Es werden grundlegende Aspekte des Entwurfs und der Umsetzung von Webanwendungen diskutiert und anhand praktischer Beispiele geübt. Es wird anschließend auf die Programmierung mit HTML sowie Layout durch CSS und Java Script-Bibliotheken eingegangen. Durch die konkrete Beschäftigung mit Übungsaufgaben und einer teambasierten Projektarbeit werden die Studierenden in Lage versetzt, HTML / CSS als Werkzeug im Berufsalltag zu nutzen.

## Aim of the module

Students gain an insight into current developments in relevant web technologies. For this purpose, central aspects of the current development in the field of web applications will be worked out theoretically and practically. Fundamental aspects of the design and implementation of web applications are discussed and practiced using practical examples. Subsequently, programming with HTML as well as layout using CSS and Java Script libraries will be discussed. Through the concrete occupation with exercises and team-based project work, students will be able to use HTML / CSS as a tool in their daily work.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Grundlagen der Codierung und Nutzen von Auszeichnungssprachen
2. Grundlagen der HTML-Programmierung
  - 2.1 Wesentliche Befehle zur Layoutgestaltung
  - 2.2 Aufbau von Webseiten und Content-Strukturen
  - 2.3 Einbindung und Platzierung von Content in Webseiten
3. Layout mit CSS
  - 3.1 Nutzungsalternativen von CSS
  - 3.2 Wesentliche CSS-Befehle
  - 3.3 Alternative Formatierungsmöglichkeiten
4. Dynamische Elemente mit JavaScript-Bibliotheken
  - 4.1 Bedeutung von JavaScript
  - 4.2 Nutzen von Bibliotheken für dynamische Elemente
  - 4.3 Individualisierung der Elemente

## Content of the module

1. Basics of coding and use of markup languages
2. Basics of HTML programming
  - 2.1 Essential commands for layout design
  - 2.2 Design of websites and content structures
  - 2.3 Integration and placement of content in websites
3. layout with CSS
  - 3.1 Alternative uses of CSS
  - 3.2 Essential CSS commands
  - 3.3 Alternative formatting options
4. dynamic elements with JavaScript libraries
  - 4.1 Meaning of JavaScript
  - 4.2 Using libraries for dynamic elements
  - 4.3 Individualisation of the elements

## Lehr- und Lernmethoden

Lehrvortrag, Präsentationen, Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien, Übungen am PC, Bearbeitung einer Projektaufgabe

## Teaching and Learning Methods

Lecture, presentations, teaching talk and discussions, practical exercises and case studies, exercises on the PC, working on a project tasks



### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- die im Unternehmen eingesetzte Frontendtechnologien kennenzulernen,
- sich mit dem eingesetzten Programmierumgebungen vertraut zu machen
- auf vorhandene Projekte zu zugreifen um deren Aufbau zu analysieren,
- an der Entwicklung neuer Web-Projekte aktive mitzuwirken,
- bei der Durchführung von Projekten mitzuwirken.

### Requirements for partner company

The in-company training should serve to deepen and supplement the theoretical studies and train a sound approach to business management issues in the company by providing students with the opportunity to

- to get to know the front-end technologies used in the company,
- to become familiar with the programming environment used
- to access existing projects to analyze their structure,
- to actively participate in the development of new web projects,
- to participate in the implementation of projects.

### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » **Altmann, W. et al.: TYPO3. Enterprise Content Management 2008**
- » **Balzertm H., Früger, S. (2011) HTML5, XHTML & CSS, 2. Auflage, Verlag: W3L GmbH**
- » **Balzert, H.: Basiswissen Web-Programmierung, 2. Auflage: XHTML, CSS, JavaScript, XML, PHP, JSP, ASP.NET, Ajax, W3L, 2. Aufl. 2011.**

Da sich die genannten Standards und Technologien sehr schnell weiterentwickeln wird aktuelle Online-Literatur auch während der Veranstaltung einbezogen. Begleitende Literatur insbesondere für Online wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.

*As the standards and technologies mentioned above are developing very quickly, current online literature will also be included during the event. Accompanying literature especially for Online will be announced during the event*

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

# Programmierung I / Programming I

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22-PROGI
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / Mandatory
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem zweiten Studienjahr/ In every second year
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Informatics  Dieses Modul baut auf die Spezialisierungsmodule bezüglich Informatik im ersten Studienjahr auf und bereitet die Studierenden auf das Modul „Programmierung II“ vor. <i>This module builds on the specialisation modules relating to computer science in the first year of study and prepares students for the module "Programming II".</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Dr. Andy Witt
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ German
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/48 hrs contact 52 Std Selbststudium/52 hrs independent study 50 Std dualer Workload/50 hrs dual workload 48 Std im Studienjahr/48 hrs in academic year
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/48 hrs in academic year
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Projektarbeit - Dauer siehe studiengangsspezifische Bestimmungen Project Work -Duration see course specific provisions
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ German
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden

- verstehen grundlegende Konzepte der Programmierung über eine konkrete Programmiersprache hinaus und kennen einfache Datenstrukturen,
- beherrschen das grundlegende Handwerkszeug der Web-Programmierung und sind in der Lage, eigenständig Lösungen zu entwickeln,
- können Programmierwerkzeuge wie Compiler und Editoren nutzen sowie deren Grenzen einschätzen.

## Aim of the module

The students

- understand basic concepts of programming beyond a concrete programming language and know simple data structures,
- are proficient in the basic tools of web programming and are able to develop solutions independently,
- can use programming tools such as compilers and editors and can assess their limitations.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Vertiefung der Programmierung mit PHP
  - 1.1. Variablen und Konstanten
  - 1.2. Operatoren
  - 1.3. Abstrakte Datentypen
  - 1.4. Arrays
  - 1.5. Verzweigungen
  - 1.6. Schleifen
  - 1.7. Funktionen
2. PHP und MySQL
  - 2.1. Datenbank verbinden
  - 2.2. Datensätze anzeigen, auswählen, ausgeben
  - 2.3. Tabellen erzeugen

## Content of the module

1. Deepening of programming with PHP
  - 1.1 Variables and constants
  - 1.2 Operators
  - 1.3 Abstract data types
  - 1.4. Arrays
  - 1.5 Branches
  - 1.6. Grinding
  - 1.7. Functions
2. PHP and MySQL
  - 2.1 Connecting the database
  - 2.2 Displaying, selecting and outputting data records
  - 2.3 Creating tables

## Lehr- und Lernmethoden

Lehrvortrag, Präsentationen, Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien, Programmierübungen am PC

## Teaching and Learning Methods

Lecture, presentations, discussions, practical exercises and case studies, programming exercises on PC

## Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im

## Requirements for partner company

The in-company training should serve to deepen and supplement the theoretical studies and train a sound approach to business management issues in the

Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- die im Unternehmen eingesetzte Programmiersprache kennenzulernen,
- sich mit dem eingesetzten Entwicklungsumgebungen vertraut zu machen
- auf vorhandene Programme zuzugreifen um deren Aufbau zu analysieren,
- an der Entwicklung neuer Programme aktive mitzuwirken.

company, where students are given the opportunity to:

- get to know the programming language used in the company,
- become familiar with the development environment used
- access existing programs to analyse their structure,
- participate actively in the development of new programmes.

#### **Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)**

- » Balzert, H.: Basiswissen Web-Programmierung, 2. Auflage: XHTML, CSS, JavaScript, XML, PHP, JSP, ASP.NET, Ajax, W3L, 2. Aufl. 2011.
- » Maurice, F.: PHP 5.4 & MySQL 5.5: Der Einstieg in die Programmierung dynamischer Websites, Addison-Wesley Verlag, 2012

#### **Ergänzende Literatur / Additional Literature**

## Programmierung II / Programming II

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B22- PROG2
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem zweiten Studienjahr/ <i>In every second year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Informatics  Das Modul baut auf Inhalten des Moduls „Theoretische Informatik“, „Modellierung betrieblicher Informationssysteme“ und „Architecture of Operational Information Systems“ auf. Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste  <i>The module builds on contents of the modules "Theoretical Computer Science", "Modelling of Operational Information Systems" and "Architecture of Operational Information Systems". For preparation, support and follow-up of the module see recommended literature list.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Dr. Andy Witt
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 52 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 50 Std. dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	48 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Projektarbeit <i>Project Work</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

- Die Studierenden
- verstehen Methoden und Konzepte der objektorientierten Programmierung,
  - sind in den der Lage einfache Algorithmen und Datenstrukturen zu konzipieren,
  - beherrschen elementare Konstrukte zur Erstellung von Java – Programmen und können eigenständig Lösungen zu entwickeln,
  - können die aus dem bisherigen Studium gelernten methodischen Fähigkeiten zur Softwareentwicklung, Modellierung und Projektmanagement im Rahmen eines konkreten Projekts in kleinen Teams umsetzen.

### Aim of the module

- The students
- understand methods and concepts of object-oriented programming,
  - are able to design simple algorithms and data structures,
  - master elementary constructs for the creation of Java programs and develop solutions independently,
  - can implement the methodical skills for software development, modelling and project management learned from previous studies in small teams within the framework of a concrete project.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

- Objektorientierte Programmierung mit JAVA
  - Integrierte Datentypen
  - Verzweigung und Schleifen
  - Arrays in Java
  - Ein- und Ausgabe
  - Statische Methoden
  - Kapselung und Vererbung
  - Rekursion
- Elementare Algorithmen und Datenstrukturen
  - Ausgesuchte Suchalgorithmen
  - Ausgesuchte Sortieralgorithmen
  - Graphen
  - Verkettete Listen
  - Warteschlangen
- Dynamische Web-Programmierung

### Content of the module

- Object oriented programming with JAVA
  - Integrated data types
  - Branching and loops
  - Arrays in Java
  - Input and output
  - Static methods
  - Encapsulation and inheritance
  - Recursion
- Elementary algorithms and data structures
  - Selected search algorithms
  - Selected sorting algorithms
  - Graphs
  - Linked lists
  - Queues
- Dynamic web programming

- 3.1. Java-Script
- 3.2. ASP.NET
- 3.3. JSP
- 3.4. AJAX

- 3.1 Java Script
- 3.2 ASP.NET
- 3.3 JSP
- 3.4 AJAX

#### Lehr- und Lernmethoden

Lehrvortrag, Präsentationen, Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien, Programmierübungen am PC

#### Teaching and Learning Methods

Lecture, presentations, teaching talk and discussions, practical exercises and case studies, programming exercises on PC

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- die im Unternehmen eingesetzte Programmiersprache kennenzulernen,
- sich mit dem eingesetzten Entwicklungsumgebungen vertraut zu machen
- auf vorhandene Programme zuzugreifen um deren Aufbau zu analysieren,
- an der Entwicklung neuer Programme aktiv mitzuwirken.

#### Requirements for partner company

The in-company training should serve to deepen and supplement the theoretical studies and train a sound approach to business management issues in the company, where students are given the opportunity to:

- get to know the programming language used in the company,
- become familiar with the development environment used
- access existing programs to analyse their structure,
- participate actively in the development of new programmes.

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » Gadatsch, A., Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen. 9. Auflage, 2020
- » Laudon, K. C. U.a. Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung (Pearson Studium - IT) 3. Auflage, 2015.
- » Leimeister, J. M., Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 13. Auflage, 2021.
- » Scheer, A. W. Wirtschaftsinformatik: Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, 7. Auflage 1997
- » Weber, P. et al Basiswissen Wirtschaftsinformatik, 4. Auflage, 2022

Digital lecture notes will be distributed during the module.

#### Ergänzende Literatur / Additional Literature

- » Heller, S.: Workshop HTML5 & CSS3: Weblayouts professionell umsetzen - ein Einstieg in die Frontendentwicklung, dpunkt.verlag, 2012.
- » Maurice, F.: PHP 5.4 & MySQL 5.5: Der Einstieg in die Programmierung dynamischer Websites, Addison-Wesley Verlag, 2012
- » Saake G., Sattler, K.-U.: Algorithmen und Datenstrukturen: Eine Einführung mit Java, 4. Auflage, dpunkt Verlag, 2010.
- » Sedgewick, R., Wayne, K.: Einführung in die Programmierung mit Java, Pearson, 2011.



# HSBA

DIE DUALE BUSINESS SCHOOL  
IN HAMBURG

## Studiengang Business Informatics Modulbeschreibungen 3. Studienjahr

Studienjahr 2023/2024

### **Kernmodule BWL**

Strategisches Management und Controlling

### **Wirtschaftsinformatik**

Software Engineering  
Workshop: Digital Labor

### **Wahlpflichtbereiche**

Schwerpunkt Business Informatics  
Studienexkursion

### **Bachelor Thesis**

# Strategisches Management und Controlling / Strategic Management and Controlling

Allgemeines / General Information	
Code	B12-SMC
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem dritten Studienjahr/ Every third year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Informatics BSc Media Management & Communication  Baut auf die Inhalte der Module Buchführung und Bilanzierung sowie Kosten- und Leistungsrechnung auf. Zur Vorbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste.  <i>Builds on the contents of the modules Bookkeeping and Accounting as well as Cost and Performance Accounting. For preparation of the module, see recommended literature list.</i>
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	tbc
Lehrsprache/ Language of teaching	Deutsch/ German
ECTS-Credits	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	48 Std Kontaktzeit/ contact time 72 Std Selbststudium/ independent study 30 dualer Workload/ dual workload
SWS/ Contact hours	48 Std im Studienjahr/ in academic year
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Ende 5. Semesters: Klausur (90 min)/ End of 5th semester: Written Exam (90 min)
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Deutsch/ German
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

## Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden lernen die Aufgaben und die Rolle der Unternehmensführung und des Controllings in Unternehmen kennen. Darüber hinaus werden branchenspezifische Instrumente und Methoden des Medien-Controllings behandelt. Das Teilmodul Controlling wird insbesondere auch die Integration der verschiedenen Teilgebiete der betrieblichen Planung und die Zusammenhänge zum betrieblichen Rechnungswesen verdeutlichen.

## Aim of the module

Students learn about the tasks and role of corporate management and controlling in companies. In addition, industry-specific instruments and methods of media controlling are dealt with. The Controlling sub-module will in particular also illustrate the integration of the various sub-areas of operational planning and the connections to operational accounting.

## Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Einführung in das Controlling
2. Strategisches Management
  - 2.1. Grundlagen des Strategischen Managements
  - 2.2. Strategischer Managementprozess und Zielbildung
  - 2.3. Externe Analyse: Chancen und Risiken der Umwelt
  - 2.4. Interne Analyse: Stärken und Schwächen des Geschäftsfelds
  - 2.5. Integrierte Umwelt- und Unternehmensanalyse
    - 2.5.1. SWOT-Analyse
    - 2.5.2. Portfolio-Analysen
  - 2.6. Strategiewahl
    - 2.6.1. Unternehmensebene
    - 2.6.2. Geschäftsbereichsebene
    - 2.6.3. Funktionsbereiche
  - 2.7. Implementierung von Strategien
3. Operatives Controlling
  - 3.1. Cash-Flow Analyse
  - 3.2. Deckungsbeitragsrechnung und Break Even Analyse
  - 3.3. Budgetierung, Kostenplanung und –kontrolle, Verfahren
4. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
  - 4.1. Finanz-Kennzahlen

## Content of the module

1. Introduction to controlling
2. Strategic management
  - 2.1 Fundamentals of Strategic Management
  - 2.2 Strategic management process and goal setting
  - 2.3 External analysis: environmental opportunities and risks
  - 2.4 Internal analysis: strengths and weaknesses of the business unit
  - 2.5 Integrated environmental and business analysis
    - 2.5.1 SWOT analysis
    - 2.5.2 Portfolio analyses
  - 2.6 Choice of strategy
    - 2.6.1 Company level
    - 2.6.2 Business area level
    - 2.6.3 Functional areas
  - 2.7 Implementation of strategies
3. Operational controlling
  - 3.1 Cash flow analysis
  - 3.2 Contribution Margin Accounting and Break Even Analysis
  - 3.3 Budgeting, cost planning and control, procedures
4. Key figures and key figure systems
  - 4.1 Key financial figures

- 4.2. Wertorientierte Kennzahlen
- 4.3. Operative Kennzahlen am Beispiel Springer SE
- 5. **Strategisches Controlling**
  - 5.1. Grundlagen des Strategischen Controlling
  - 5.2. Kostenmanagement Konzepte
    - 5.2.1. Benchmarking
    - 5.2.2. Target Costing
    - 5.2.3. Prozesskostenrechnung
  - 5.3. Strategische Instrumente
    - 5.3.1. Balanced Scorecard
    - 5.3.2. Baldrige Performance Excellence- und EFQM-Modell

- 4.2 Value-oriented key figures
- 4.3 Key operating figures using Springer SE as an example

- 5. **Strategic controlling**
  - 5.1 Fundamentals of strategic controlling
  - 5.2 Cost management concepts
    - 5.2.1 Benchmarking
    - 5.2.2 Target Costing
    - 5.2.3 Activity-based costing
  - 5.3 Strategic instruments
    - 5.3.1 Balanced Scorecard
    - 5.3.2 Baldrige Performance Excellence and EFQM Model

#### Lehr- und Lernmethoden

Interaktives Seminar und Fallstudien.

#### Teaching and Learning Methods

Interactive seminar and case studies.

#### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Um ein umfassendes und fundiertes Verständnis für die Aufgaben und Anforderungen im Controlling sowie Handlungskompetenz in diesem Bereich zu entwickeln, soll die betriebliche Ausbildung das theoretische Studium ergänzen und flankieren, indem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird

- das strategische Management und das Controlling und dessen Einbindung in das Unternehmen im Überblick kennen zu lernen,
- einen Einblick in ausgewählte Methoden, Verfahren und Instrumente des strategischen Managements und des Controllings, wie beispielsweise die Portfolioanalyse oder Kennzahlenanalyse, zu erhalten,
- Methoden der betrieblichen Praxis kennen und verstehen zu lernen: Portfolio- und SWOT-Analysen, Einzel- und Gemeinkosten-Wertanalyse, Benchmarking, Balanced Scorecard.

#### Requirements for partner company

In order to develop a comprehensive and well-founded understanding of the tasks and requirements in controlling as well as competence to act in this area, the in-company training should complement and flank the theoretical studies by giving students the opportunity to

- get to know strategic management and controlling and its integration into the company at a glance,
- gain an insight into selected methods, procedures and instruments of strategic management and controlling, such as portfolio analysis or key figure analysis,
- get to know and understand methods of operational practice: portfolio and SWOT analyses, direct and overhead cost value analysis, benchmarking, balanced scorecard.

#### Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)

- » **Bea, F.X./Haas, J.: Strategisches Management, UTB, 10. Aufl., Stuttgart 2019.**
- » **Gläser, M.: Medienmanagement, 4. Aufl., München 2021.**
- » **Horvath, P.: Controlling, 14. Aufl., München 2020.**
- » **Coenenberg, A. G., Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Aufl., Stuttgart 2016.**
- » Hungenberg, H.: Strategisches Management in Unternehmen, 8. Aufl., Wiesbaden 2014.
- » **Wirtz, Bernd W.: Medien- und Internetmanagement; 10. Auflage, Wiesbaden 2019.**
- » Büchler, J.-P.: Strategie, entwickeln, umsetzen und optimieren. München 2014
- » **Johnson, G., Wittington, R., Scholes, K. et al: Strategisches Management. Eine Einführung, 12. Aufl., Pearson 2021**

#### Ergänzende Literatur / Additional Literature





## Modulbeschreibung/Module description

# Software Engineering

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B12-SOFTW-ENG
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem dritten Studienjahr/ <i>Every third year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Informatics
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Ali Rahimi / Dr. Andy Witt
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Englisch/ <i>English</i>
<b>ECTS-Credits</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	48 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i>
	48 Std Selbststudium/ <i>independent study</i>
	523 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	148 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Written Exam
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Englisch/ <i>English</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden sollen

- die Bedeutung der Softwaretechnik für die Entwicklung von Informationssystemen kennen
- kennen verschiedene Ansätze zur Softwareentwicklung
- sind in der Lage, Projektkonzepte auf der Grundlage der Anforderungen eines bestimmten Softwareprojekts zu entwerfen
- - können die Qualitätssicherung als eine der wichtigsten Aufgaben der Softwareentwicklung verstehen und anwenden.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Einführung in die Softwaretechnik
2. Software-Prozesse
3. Agile Softwareentwicklung
4. Anforderungsmanagement
5. Modellierung von Systemen
6. Grundsätze des Architekturentwurfs
7. Entwurf und Implementierung
8. Software-Tests
9. Software-Entwicklung
10. Qualitätsmanagement in der Softwareentwicklung

### Lehr- und Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Diskussionen und Fallstudien

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Ziel der Vorlesung ist es, den Studierenden einen theoretischen Rahmen zu vermitteln, der ihr Verständnis für wirtschaftliches Verhalten, Ursachen und Folgen von IT-Entwicklungen und die Auswirkungen der Unternehmenspolitik verbessert. Die Vorlesung zielt damit auf die Stärkung ihrer Entscheidungsfähigkeit und die Entwicklung erfolgreicher und nachhaltiger Unternehmensstrategien. Die Unternehmen können dieses Ziel unterstützen und den Studierenden helfen, ihr Wissen anzuwenden und zu vertiefen, indem sie

- ihnen einen Überblick über den Softwareentwicklungsprozess im Unternehmen geben
- Informationen über die Projektstrukturen der wichtigsten verwendeten Methoden bereitstellen

### Aim of the module

Students shall

- learn about the importance of software engineering for developing information systems
- be aware of different approaches to software development
- be able to design project concepts based on the requirements of a given software project
- be able to understand and apply quality assurance as

### Content of the module

1. Introduction to software engineering
2. Software processes
3. Agile software development
4. Requirements engineering
5. Systems modeling
6. Architecture design principles
7. Design and implementation
8. Software testing
9. Software evolution
10. Quality management in software engineering

### Teaching and Learning Methods

Lectures, Exercises, Discussions und case studies

### Requirements for partner company

The goal of the lecture is to provide students with a theoretical framework that enhances their understanding of economic behaviour, causes and consequences of IT developments, and the impact of company policies. The lecture thereby aims to strengthen their ability to make decisions and to develop successful and sustainable business strategies. Firms can support this aim and help students to apply and to deepen their knowledge by

- giving them an overview of software development process used within the company
- providing information about the project structures of main methodology used
- allow them to get involved into day by day software projects
- participate into database programming projects and understand the design principles used for developing new software

- Ihnen die Möglichkeit geben, sich in die täglichen Softwareprojekte einzubringen
- An Projekte zur Datenbankprogrammierung teilnehmen und die für die Entwicklung neuer Software verwendeten Designprinzipien verstehen

#### **Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / *Recommended literature (study material, literature list)***

- » Hull , E.; Jackson, K.; Dick, J.: Requirements Engineering, 3rd ed., Springer 2011
- » Patton , R.: Software Testing, 2nd Edition, Sams Publishing, 2005
- » Sommerville, I.: Software Engineering. Pearson, 2012.

#### **Ergänzende Literatur / *Additional Literature***

## Workshop: Digital Labor

Allgemeines / General Information	
Code	B12-WB3
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem dritten Studienjahr/ Every third year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Informatics BSc Media Management & Communication  Schwerpunkt BI bzw. MMC/ Focus BI or MMC
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	Prof. Dr. Kamyar Sarshar
Lehrsprache/ Language of teaching	Deutsch/ German
ECTS-Credits	6
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	60 Std Kontaktzeit/ contact time 87 Std Selbststudium/ independent study 15 dualer Workload/ dual workload
SWS/ Contact hours	60 Std im Studienjahr/ in academic year
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Unbenotete Studienleistung/ Ungraded course work
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Deutsch/ German
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ see course specific provisions

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden

- sind in der Lage, für eine vorgegebene Aufgabestellung in Mixed Teams aus MMC und BI in eine Lösung zu konzipieren
- sind in der Lage, die konzipierte Lösung durch gelernte Technologien umzusetzen
- Sind in der Lage sich als Team zu organisieren, Aufgaben zu verteilen, Vorschritt zu dokumentieren und auf unvorhergesehene Situationen zu reagieren
- können ihre Lösung aufbereiten, präsentieren und gegen kritische Fragen verteidigen

### Inhalte der Lehrveranstaltung

In diesem Workshop sollen Teams aus BI / MMC für eine gegebene Aufgabe eine Lösung konzipiert, umgesetzt und präsentieren. Dabei können alle vorher im Studium gelernten Techniken und Skills (Design, Programmierung, Modellierung, Projektmanagement, Präsentation etc.) zum Einsatz kommen. Ziel ist es, die Zusammenarbeit zwischen Konzeption (MMC) und Lösungsumsetzung (BI) so praktisch und praxisnah wie möglich ganzheitlich zu erproben.

Themen der Veranstaltung

- Konzeption einer technischen Lösung
- Umsetzung der technischen Lösung
- Teamorganisation und Projektmanagement
- Ergebnisaufbereitung und -präsentation

### Lehr- und Lernmethoden

Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien in Gruppen, Programmierübungen am PC

### Aim of the module

The students

- are able to design a solution for a given task in mixed teams of MMC and BI
- are able to implement the designed solution through learned technologies
- are able to organize themselves as a team, distribute tasks, document progress and react to unforeseen situations
- can prepare, present and defend their solution against critical questions

### Content of the module

In this workshop, teams from BI / MMC should design, implement and present a solution for a given task. All techniques and skills (design, programming, modelling, project management, presentation etc.) previously learned in the course of studies can be applied. The aim is to test the cooperation between conception (MMC) and solution implementation (BI) as practically and practically oriented as possible in a holistic way.

Topics of the event

- Conception of a technical solution
- Implementation of the technical solution
- Team organization and project management
- Preparation and presentation of results

### Teaching and Learning Methods

Teaching talk and discussions, practical exercises and case studies in groups, programming exercises on the PC

#### **Anforderungen an die betriebliche Praxis**

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- notwendige Techniken bereit zu stellen
- die im Unternehmen vorhandenen Projekte kennenzulernen,
- sich mit dem eingesetzten technischen Umfeld vertraut zu machen
- an der Entwicklung neuer Applikationen aktive mitzuwirken.

#### **Requirements for partner company**

The in-company training should serve to deepen and supplement the theoretical studies and train a sound approach to business management issues in the company, where students are given the opportunity:

- to provide the necessary techniques
- to get to know the projects existing in the company,
- to become familiar with the technical environment used
- to actively participate in the development of new applications.

#### **Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / Recommended literature (study material, literature list)**

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben/ Will be announced at the course

#### **Ergänzende Literatur / Additional Literature**



## Modulbeschreibung/Module description

# Schwerpunkt Business Informatics

Allgemeines / General Information	
<b>Code:</b>	B18-SPBI
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Obligatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer:</b>	In jedem dritten Studienjahr (5. und 6. Semester) Every third year (5th and 6th semester)
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	Business Informatics
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see the recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Prof. Kamyar Sarshar, Prof. Dr. Sönke Hartmann, u.a.
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>ECTS-Credits:</b>	6
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	138 Std Kontaktzeit/ <i>contact</i> 165 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 197 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	138 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Methods of examination</b>	Klausur oder Hausarbeit 70% (5. Sem.) Written Exam 70% (5th Sem.) Präsentation 30% (6. Sem.) Presentation 30% (6th Sem.)
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade in the final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

## Seminar 1 (Pflicht) Datenmanagement und Visualisierung

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden

- verstehen grundlegende Konzepte des Datenmanagements (Data Science)
- beherrschen das Handwerkszeug der Datenaufbereitung und sind in der Lage, eigenständig Lösungen zu entwickeln
- kennen Grundlagen der Datensicherheit und des Datenschutzes
- kennen die Grundlagen der Programmierung in Python sowie einfacher Bibliotheken
- sind in der Lage Ergebnisse der Datenaufbereitung an praktischen Fallbeispielen einzusetzen und zu visualisieren

### Inhalte der Lehrveranstaltung

Eine Herausforderung viele Unternehmen ist die Tatsache, dass viele Daten erfasst werden und aus unterschiedlichen Quellen abgefragt werden. Anhand allgemeiner Methoden wie das CRISP-DM wird in diesem Modul die Datenerhebung bis zum Informationsgewinn Schritt für Schritt nachvollzogen. Weiterhin werden die Grundlagen des Datenschutzes und der Datensicherheit behandelt. Außerdem widmet sich das Seminar den Grundlagen von Python und gängiger Bibliotheken. Für die schnelle Datenvisualisierung kommt Altair zum Einsatz, dessen Funktionsweise in diesem Seminar an konkreten Beispielen vermittelt wird.

Themen der Veranstaltung

- Grundlagen Datenmanagement mit CRISP-DM
  - Grundlagen der Datensicherheit und des Datenschutzes
  - Grundlagen der Python Programmierung
  - Einsatz von Python wie Bibliotheken NumPy, Pandas
- Datenaufbereitung und -visualisierung mit Altair

### Aim of the module

The students

- *"understand basic concepts of data management (Data Science)*
- *"are proficient in the tools of data processing and are able to develop their own solutions*
- *"know the basics of data security and data protection*
- *"know the basics of programming in Python and simple libraries*
- *"are able to use and visualize the results of the data processing on practical case studies*

### Content of the module

A challenge many companies face is the fact that a lot of data is collected and queried from different sources. Using general methods such as CRISP-DM, this module traces the data collection step by step until the information is obtained. Furthermore, the basics of data protection and data security are covered. The seminar also covers the basics of Python and common libraries. Altair is used for fast data visualization. In this seminar, the functionality of Altair will be demonstrated with concrete examples.

Topics of the event

- Basics of data management with CRISP-DM
- Principles of data security and data protection
- Basics of Python programming
- use of Python like libraries NumPy, Pandas
- Data preparation and visualization with Altair

### Lehr- und Lernmethoden

Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien in Gruppen, Programmierübungen am PC

### Teaching and Learning Methods

*Teaching talk and discussions, practical exercises and case studies in groups, programming exercises on the PC*

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- notwendige Daten bereit zu stellen
- die im Unternehmen vorhandene Datenquellen kennenzulernen,
- sich mit dem eingesetzten technischen Umfeld vertraut zu machen
- auf vorhandene Daten zuzugreifen, um deren Aufbau zu analysieren,
- an der Entwicklung neuer Applikationen aktiv mitzuwirken.

### Demands on company training

*The in-company training should serve to deepen and supplement the theoretical studies and train a sound approach to business management issues in the company, where students are given the opportunity:*

- to provide necessary data
- to get to know the data sources available in the company,
- to become familiar with the technical environment used
- to access existing data in order to analyse its structure,
- to actively participate in the development of new applications.

### Empfohlene Literaturliste (Lehr- und Lernmaterial, Literatur) / Recommended literature (monographs in English language)

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben/ Will be announced at the event

### Ergänzende Literatur / Ergänzende Literatur / Additional Literature

# Seminar 2 a

## App-Programmierung - Single Plattform

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden

- verstehen grundlegende Konzepte der App-Programmierung über eine objektorientierte Programmiersprache hinaus und kennen einfache Konzepte im Design solcher Anwendungen,
- beherrschen das grundlegende Handwerkszeug der App-Programmierung und sind in der Lage, eigenständig Lösungen zu entwickeln,
- können Design- und Programmierwerkzeuge nutzen sowie deren Grenzen einschätzen.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

In diesem Modul werden Grundlagen der APP-Programmierung auf einer Plattform vermittelt. Hierzu wird ein Überblick über die verschiedenen Architekturen und Umgebungen der Plattform gegeben. Die notwendige Programmierumgebung wird eingerichtet und konfiguriert. Schwerpunktmäßig werden anschließend die Umsetzung mobiler Funktionen anhand unterschiedlicher Übungen praktisch erprobt. Test und Qualitätssicherung runden die besprochenen Themen ab.

Themen der Veranstaltung

- Einführung in App-Programmierung (Single Plattform)
- Programmierumgebungen für App-Entwicklungen
- Design und Konzeption mobiler Funktionen
- Modellierung von Applikationen
- Umsetzung und Test
- Qualitätssicherung der entwickelten Programme

### Lehr- und Lernmethoden

Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien in Gruppen, App-Programmierübungen am PC

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- die im Unternehmen eingesetzte Programmiersprache kennenzulernen,
- sich mit dem eingesetzten Entwicklungsumgebungen vertraut zu machen
- auf vorhandene Programme zuzugreifen, um deren Aufbau zu analysieren,
- an der Entwicklung neuer Programme aktive mitzuwirken.

### Empfohlene Literaturliste (Lehr- und Lernmaterial, Literatur) / Recommended literature (monographs in English language)

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben/ Will be announced at the event

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

### Aim of the module

The students

- understand basic concepts of app programming beyond an object-oriented programming language and know simple concepts in the design of such applications,
- are proficient in the basic tools of app programming and are able to develop solutions independently
- can use design and programming tools and assess their limitations.

### Content of the module

In this module the basics of APP programming on one platform are taught. An overview of the different architectures and environments of the platform is given. The necessary programming environment is set up and configured. Afterwards, the implementation of mobile functions will be tested in practice by means of different exercises. Test and quality assurance round off the topics discussed.

Topics of the event

- Introduction to App Programming (Single Platform)
- Programming environments for app developments
- Design and conception of mobile functions
- Modelling of applications
- Implementation and test
- Quality assurance of the developed programs

### Teaching and Learning Methods

Teaching talk and discussions, practical exercises and case studies in groups, app programming exercises on the PC

### Demands on company training

The in-company training is intended to deepen and supplement the theoretical studies and to train a sound approach to business management issues in the company, in which the students are given the opportunity to do so:

- to get to know the programming language used in the company,
- to become familiar with the development environment used
- access existing programs to analyze their structure,
- actively participate in the development of new programs.

# Seminar 2 b

## App-Programmierung - Multi Plattform

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden

- verstehen grundlegende Konzepte der App-Programmierung über eine objektorientierte Programmiersprache hinaus und kennen einfache Konzepte im Design solcher Anwendungen,
- beherrschen das grundlegende Handwerkszeug der App-Programmierung auf verschiedenen Plattformen und sind in der Lage, eigenständig Lösungen zu entwickeln,
- können Design- und Programmierwerkzeuge nutzen sowie deren Grenzen einschätzen.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

In diesem Modul werden Grundlagen der APP-Programmierung auf unterschiedlichen Plattformen (Multi Plattform) vermittelt. Hierzu wird ein Überblick über die verschiedenen Architekturen und Plattformen gegeben. Die notwendige Programmierumgebung wird eingerichtet und konfiguriert. Schwerpunktmäßig werden anschließend die Umsetzung mobiler Funktionen anhand unterschiedlicher Übungen praktisch erprobt. Test und Qualitätssicherung runden die besprochenen Themen ab.

Themen der Veranstaltung

- Einführung in App-Programmierung (Multi Plattform)
- Programmierumgebungen für App-Entwicklungen
- Design und Konzeption mobiler Funktionen
- Modellierung von Applikationen
- Umsetzung und Test
- Qualitätssicherung der entwickelten Programme

### Lehr- und Lernmethoden

Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien in Gruppen, App-Programmierübungen am PC

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- die im Unternehmen eingesetzte Programmiersprache kennenzulernen,
- sich mit dem eingesetzten Entwicklungsumgebungen vertraut zu machen
- auf vorhandene Programme zuzugreifen, um deren Aufbau zu analysieren,
- an der Entwicklung neuer Programme aktive mitzuwirken.

### Aim of the module

The students

- understand basic concepts of app programming beyond an object-oriented programming language and know simple concepts in the design of such applications,
- are proficient in the basic tools of app programming and are able to develop solutions independently
- can use design and programming tools and assess their limitations.

### Content of the module

This module teaches the basics of APP programming on different platforms (Multi Plattform). An overview of the different architectures and platforms is given. The necessary programming environment is set up and configured. Afterwards the implementation of mobile functions will be tested by means of different exercises. Test and quality assurance round off the topics discussed.

Topics of the event

- Introduction to App Programming (Multi Plattform)
- Programming environments for app development
- Design and conception of mobile functions
- Modelling of applications
- Implementation and test
- Quality assurance of the developed programs

### Teaching and Learning Methods

Teaching talk and discussions, practical exercises and case studies in groups, app programming exercises on the PC

### Demands on company training

The in-company training is intended to deepen and supplement the theoretical studies and to train a sound approach to business management issues in the company, in which the students are given the opportunity to do so:

- to get to know the programming language used in the company,
- to become familiar with the development environment used
- access existing programs to analyze their structure,
- actively participate in the development of new programmes.

### Empfohlene Literaturliste (Lehr- und Lernmaterial, Literatur) / Recommended literature (monographs in English language)

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben/ Will be announced at the event

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

-



# Seminar 3 a

## Künstliche Intelligenz & Data Science

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Dieses Modul gibt eine Einführung in die Gebiete künstliche Intelligenz (KI) und Data Science. Hierbei wird die künstliche der natürlichen Intelligenz gegenübergestellt. Es werden die wesentlichen Themenfelder Suchen und Optimieren, überwachtes und unüberwachtes Lernen und Monte Carlo-Simulation vorgestellt. Zudem lernen die Studierenden einige konkrete Methoden kennen, insbesondere genetische Algorithmen, neuronale Netze und Random Forests. Der Fokus liegt hierbei nicht auf der softwaretechnischen Umsetzung, sondern auf einem Verständnis der grundlegenden Funktionsweise der Methoden sowie deren Limitationen.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

1. Einführung: Intelligenz, künstliche Intelligenz, Data Science
2. Suchen und Optimieren I: Baum-Algorithmen
3. Suchen und Optimieren II: Metaheuristiken
4. Machine Learning: Grundlagen
5. Unüberwachtes Lernen: Clustering
6. Überwachtes Lernen I: k Nearest Neighbors
7. Überwachtes Lernen II: Entscheidungsbäume & Random Forests
8. Überwachtes Lernen III: Neuronale Netze
9. Monte Carlo-Simulation

### Lehr- und Lernmethoden

Lehrvortrag und Diskussion im seminaristischen Stil, eigenständige Projektarbeit und Vorträge der Studierenden

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Sofern möglich, können die Studierenden im Unternehmen die Gelegenheit erhalten, unternehmensrelevante Anwendungen von künstlicher Intelligenz und Data Science sowie in Unternehmenssoftware enthaltene Heuristiken kennenzulernen und zu diskutieren.

### Empfohlene Literaturliste (Lehr- und Lernmaterial, Literatur) / Recommended literature (monographs in English language)

- » S. Luke (2013): Essentials of Metaheuristics, Lulu, second edition, available at <http://cs.gmu.edu/~sean/book/metaheuristics/>
- » G. Paaß, D. Hecker (2020), Künstliche Intelligenz: Was steckt hinter der Technologie der Zukunft? Springer Vieweg.
- » S. Russell, P. Norvig (2012): Künstliche Intelligenz. 3. Auflage, Pearson.

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

Weitere Quellen zu den einzelnen Projektthemen werden in der Vorlesung bekanntgegeben.

### Aim of the module

This module gives an introduction to the fields artificial intelligence (AI) and data science. Thereby, artificial intelligence is contrasted with natural intelligence. Essential topics such as search and optimization, supervised and unsupervised learning, and Monte Carlo simulation are presented. The students also learn about some specific methods, in particular genetic algorithms, neural networks and random forests. The focus here is not on software-based implementation, but on an understanding of the basic functioning of the methods and their limitations.

### Content of the module

1. Introduction: Intelligence, artificial intelligence, data science
2. Search and optimization I: Tree algorithms
3. Search and optimization II: Metaheuristics
4. Machine Learning: Basics
5. Unsupervised Learning: Clustering
6. Supervised Learning I: k nearest neighbors
7. Supervised Learning II: Decision trees & random forests
8. Supervised Learning III: Neural networks
9. Monte Carlo simulation

### Teaching and Learning Methods

Lecture and discussion in seminar style, independent project work and presentations by the students

### Demands on company training

If possible, students can be given the opportunity to learn about and discuss business-relevant applications of artificial intelligence data science as well as heuristics contained in business software.

# Seminar 3 b

## Prozessimplementierung in SAP

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

Die Studierenden

- kennen die Grundlagen der Wertschöpfungsketten von Unternehmen
- haben ein Verständnis über Analyse und Design von Geschäftsprozessen
- können eine Hauptprozess End-to-End mit BPMN beschreiben
- beherrschen Grundlegende Funktionen, um ein Prozess in SAP zu implementieren

### Inhalte der Lehrveranstaltung

In diesem Modul werden Grundlagen der Implementierung von Geschäftsprozessen in SAP behandelt. Hierzu wird zunächst ein Überblick über Wertschöpfungsprozesse vermittelt. Außerdem wird die Beschreibung eines Prozesses in BPMN umgesetzt. Die Umsetzung eines Prozesses wird im Rahmen von SPA praktisch erprobt.

Themen der Veranstaltung

- Analyse von Wertschöpfungsprozesse
- Prozessbeschreibung mit BPMN
- Aufbau und Grundfunktionen von SAP
- Beispielhafte Prozessimplementierung in SAP

### Lehr- und Lernmethoden

Lehrgespräch und Diskussionen, Praxisbezogene Übungen und Fallstudien in Gruppen, Programmierübungen am PC

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Die betriebliche Ausbildung soll der Vertiefung und Ergänzung des theoretischen Studiums dienen und eine fundierte Herangehensweise an betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Betrieb trainieren, in dem den Studierenden die Möglichkeit geschaffen wird:

- notwendige SAP-Systemumgebungen für die Implementierung von Prozessen bereitstellen
- notwendige BPMN-Tool zur Prozessmodellierung bereitstellen
- konkrete Projekte zu initiieren, wo das Gelernte angewendet werden kann
- die Möglichkeit aufzeigen, wo SAP anhand konkreter Problemstellungen und Einsatzszenarien erprobt werden können

### Empfohlene Literaturliste (Lehr- und Lernmaterial, Literatur) / Recommended literature (monographs in English language)

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben/ Will be announced at the event

### Ergänzende Literatur / Additional Literature

-

### Aim of the module

The students

- know the basics of the value chains of companies
- have an understanding of the analysis and design of business processes
- can describe a main process end-to-end with BPMN
- master basic functions to implement a process in SAP

### Content of the module

This module covers the basics of implementing business processes in SAP. For this purpose, an overview of valuechain processes is provided first. Furthermore, the description of a process is implemented in BPMN. The implementation of a process is tested in practice within the framework of SPA.

Topics of the event

- Analysis of valuechain processes
- Process description with BPMN
- Structure and basic functions of SAP
- Exemplary process implementation in SAP

### Teaching and Learning Methods

Teaching talk and discussions, practical exercises and case studies in groups, programming exercises on the PC

### Demands on company training

The in-company training is intended to deepen and supplement the theoretical studies and to train a sound approach to business management issues in the company, in which the students are given the opportunity to do so:

- provide the necessary SAP system environments for the implementation of processes
- provide the necessary BPMN tool for process modeling
- to initiate concrete projects, where the learned can be applied
- demonstrate the possibility of testing SAP on the basis of concrete problems and usage scenarios

## Studienexkursion/ Study Trip

Allgemeines / General Information	
<b>Code</b>	B12-EXKUR B12- TRIP (engl.)
<b>Studienjahr/Year of Study</b>	2023/2024
<b>Art der Lehrveranstaltung/Form of Course</b>	Pflicht / <i>Mandatory</i>
<b>Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer</b>	In jedem dritten Studienjahr/ <i>Every third year</i>
<b>Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module</b>	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management BSc Media Management & Communication  Die Studienexkursion führt die Inhalte der bisherigen Veranstaltungen zusammen und liefert einen wichtigen Beitrag zur Verzahnung von Theorie und Praxis. <i>The study excursion brings together the contents of the previous modules and makes an important contribution to the linking of theory and practice.</i>
<b>Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites</b>	Zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung des Moduls siehe empfohlene Literaturliste. <i>For preparation, support and follow-up of the module, see recommended literature list.</i>
<b>Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s</b>	Diverse/ <i>Various</i>
<b>Lehrsprache/ Language of teaching</b>	Deutsch/ <i>German</i> Englisch/ <i>English</i>
<b>ECTS-Credits</b>	2
<b>Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition</b>	30 Std Kontaktzeit/ <i>contact time</i> 15 Std Selbststudium/ <i>independent study</i> 5 dualer Workload/ <i>dual workload</i>
<b>SWS/ Contact hours</b>	30 Std im Studienjahr/ <i>in academic year</i>
<b>Art der Prüfung/ Method(s) of examination</b>	Unbenotete Prüfungsleistung/ <i>Ungraded Component, Active Participation</i>
<b>Sprache der Prüfung/ Language of examination</b>	Deutsch/ <i>German</i> Englisch/ <i>English</i>
<b>Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade</b>	Siehe Studiengangsspezifische Bestimmungen/ <i>see course specific provisions</i>

### Qualifikationsziele der Lehrveranstaltung

- aufbauend auf dem bisherigen Studierkenntnissen Wissen im nationalen oder internationalen Umfeld anwenden können
- Diskussionen mit Vertretern unterschiedlicher Institutionen (Unternehmen, Verbänden, Behörden etc.) führen können,
- relevante Informationen bewerten und interpretieren können, um daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten, die gesellschaftliche, akademische und ethische Erkenntnisse berücksichtigen,
- selbständig Veranstaltungen organisieren und gestalten können,
- sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen können,
- Verantwortung in einem Team übernehmen können.

### Aim of the module

- Using the knowledge gained during the study programme so far and applying it in a national or international environment Being able to evaluate and interpret relevant information in order to derive scientifically sound judgments that take social, academic and ethical findings into account
- Being able to lead discussions with representatives of different institutions (companies, associations, government agencies, etc.),
- Being able to organize and arrange events independently
- Being able to discuss information, ideas, problems and solutions with experts and laymen
- Being able to take responsibility in a team

### Inhalte der Lehrveranstaltung

Die Studienexkursionen der HSBA nehmen ein aktuelles betriebswirtschaftliches Thema in den Fokus. Dieses wird durch Unternehmensbesuche, Fachvorträge, Fallstudien und Gruppenarbeiten während der Exkursion bearbeitet. Die Planung, Organisation und Durchführung der Exkursionen übernehmen die Studierenden eines Jahrgangs eigenverantwortlich. Die Exkursionsgruppe sorgt dafür, dass während der Exkursion fünf Unternehmensbesuche und fünf weitere Programmpunkte durchgeführt werden. Die Buchung von Flug und Hotel nehmen die Studierenden eigenständig als Einzel- oder Gruppenbuchung vor. Für Studierende, die nicht an einer Auslandsexkursion teilnehmen können, findet ein Alternativprogramm statt, bei dem die Studierenden an Fallstudien an der HSBA sowie an Unternehmensbesuchen in und um Hamburg teilnehmen.

### Content of the module

The study excursions of HSBA focus on a current topic of business management. This topic is dealt with through company visits, lectures, case studies and group work during the excursion. The students themselves are in charge of the planning, organisation and implementation of their excursion. The group will ensure that five company visits and five other programme items are realised during the excursion. Students who cannot attend an excursion abroad need to take part in an alternative programme, which consists of case studies that are carried out at HSBA and of company visits in and around Hamburg.

#### **Lehr- und Lernmethoden**

Lehrvortrag, Präsentationen, Fallstudien, Gruppendiskussionen

#### ***Teaching and Learning Methods***

Lecture, presentations, case studies, group discussions

#### **Anforderungen an die betriebliche Praxis**

Keine

#### ***Requirements for partner company***

none

#### **Empfohlene Literatur (Lehr- und Lernmaterial, Literaturliste) / *Recommended literature (study material, literature list)***

Literatur und Lernmaterialien werden vom Lehrenden in Abhängigkeit des Exkursionsthemas vor der Exkursion bekannt gegeben.

Literature and learning materials will be announced by the instructor prior to the field trip depending on the field trip topic.

#### **Ergänzende Literatur / *Additional Literature***

# Bachelor Thesis

Allgemeines / General Information	
Code	B22-Thes
Studienjahr/Year of Study	2023/2024
Art der Lehrveranstaltung/Form of Course	Pflicht / Mandatory
Häufigkeit des Angebots der Lehrveranstaltung/ Frequency of course offer	In jedem dritten Studienjahr/ In every third year
Verwendbarkeit des Moduls/ Applicability of the module	BSc Business Administration BSc Business Informatics BSc International Management BSc Logistics Management
Zugangsvoraussetzung/ Prerequisites	120 Credits
Name des/der Lehrenden Name of lecturer/s	Prof. Dr. Alkis Henri Otto
Lehrsprache/ Language of teaching	Deutsch/Englisch German/English
ECTS-Credits	12
Workload und dessen Zusammensetzung/ Workload and its composition	6 Std Kontaktzeit/ 6h contact time 200 Std Selbststudium/ 200 h independent study 94 dualer Workload/ 94h dual workload
SWS/ Contact hours	300 Std im Studienjahr/ 300h in academic year
Art der Prüfung/ Method(s) of examination	Bachelorarbeit/Bachelors Thesis (80 %) Kolloquium/Colloquium (20%)
Sprache der Prüfung/ Language of examination	Deutsch/Englisch German/English
Gewichtung der Note in der Gesamtnote/ Weighting of the grade for final grade	20 %

### Qualifikationsziele des Moduls

Mit der Bachelor-Arbeit soll der Nachweis erbracht werden, dass der/die Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine anwendungsorientierte Fragestellung aus der betrieblichen Praxis selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden anwendungsbezogen zu bearbeiten, die Erkenntnisse zu verteidigen und in den Kontext des Studiums zu stellen.

Dabei ist eine genaue Problembeschreibung zu untersuchen und die Ergebnisse sind zu anwendbaren Schlussfolgerungen zu verdichten. Hierbei soll ersichtlich werden, dass der/die Studierende fähig ist, das im Studium erworbene Wissen anzuwenden, Informationsquellen zu erschließen und den Stand der Wissenschaft und Praxis in die Arbeit zu integrieren. Die Bachelor-Arbeit besteht aus einem schriftlichen Teil sowie deren mündliche Verteidigung, dem Kolloquium. Die schriftliche Ausarbeitung soll maximal 12.000 Wörter umfassen. Die Bearbeitungszeit für den schriftlichen Teil im dualen Bachelor beträgt neun Wochen.

### Inhalte der Lehrveranstaltung

Zur Vorbereitung auf die Thesis wird das 6-stündige Seminar „Wissenschaftliches Arbeiten“ angeboten:

- 1 Bedeutung und organisatorischer Ablauf der Abschlussarbeit
- 2 Phasen wissenschaftlichen Arbeitens
- 3 Formale Gestaltung
- 4 Bewertungskriterien

### Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung, Übung, Lehrgespräch, selbständiges Verfassen einer Arbeit

### Anforderungen an die betriebliche Praxis

Der/die Studierende sollte in Abstimmung mit dem/der betrieblichen bzw. fachlichen Betreuer\_in im Kooperationsunternehmen ein Thema auswählen, das von praktischer Relevanz ist, zu dem es ausreichend wissenschaftlich fundierte Literatur gibt und mit dem der/die Studierende die berufliche Profilbildung fördern kann.

Der/die Studierende muss die Arbeit selbstständig verfassen, Der/die betriebliche Betreuer\_in übernimmt die Rolle eines Mentors/ einer Mentorin.

### Aim of the module

The bachelor's thesis is intended to demonstrate that the student is able to work independently on an applied problem from their business practice within a specified period of time and by using scientific methods, to justify the findings and to place them in the context of the course of study. A precise description of the problem is to be investigated and the results are to be condensed into applicable conclusions.

It should become clear that the student is able to apply the knowledge acquired in the course of study, to use various sources of information and to integrate the state of the art of science and practice into the work.

The Bachelor's thesis consists of a written part and an oral exam, the colloquium. The written part should not exceed 12,000 words. The processing time for the written part in the dual Bachelor is nine weeks.

### Content of the module

In preparation for the thesis, the 6-hour seminar "Academic Work" is offered:

- 1 Significance and organisational procedure of the final thesis
- 2 Phases of academic work
- 3 Formal Design
- 4 Assessment criteria

### Teaching and Learning Methods

Lecture, exercise, teaching talk, independent writing of a paper

### Requirements for partner company

The student should select a topic in consultation with the company or a supervisor in the cooperating company that is of practical relevance, for which there is sufficient scientifically based literature and with which the student can promote professional development. The student must write the thesis independently. The company supervisor takes on the role of a mentor.

**Ergänzende Literatur / *Additional Literature***