

---

# LVA Übersicht

## Bachelorstudium

# Wirtschaftsinformatik

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Version 2013W

<b>BACHELORSTUDIUM.....</b>	<b>3</b>
1) Grundlagen der Wirtschaftsinformatik .....	3
2) Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre .....	5
3) Grundlagen der Informatik .....	8
4) Grundlagen der Mathematik, Statistik und formaler Methoden .....	10
5) Grundlagen des Rechts .....	11
6) Fachsprache Englisch .....	11
7) Soziale und geschlechterspezifische Aspekte der IT .....	12
8) Information Engineering .....	13
9) Software Engineering .....	14
10) Data & Knowledge Engineering .....	15
11) Communications Engineering .....	16
12) IT-Projekt .....	17
13) Ausgewählte Aspekte der Wirtschaftsinformatik .....	18
14) Spezialisierungsfach Wirtschaftsinformatik (mit Bachelorarbeit) .....	19
15) Wahlfach Wirtschaftsinformatik .....	19
16) Wahlfach Wirtschaftswissenschaften .....	22
17) Freie Studienleistungen .....	23

---

# BACHELORSTUDIUM

Es sind folgende Fächer zu absolvieren:

Fach	ECTS
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	24
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	18
Grundlagen der Informatik	18
Grundlagen der Mathematik, Statistik und formaler Methoden	15
Grundlagen des Rechts	6
Fachsprache Englisch	6
Soziale und geschlechterspezifische Aspekte der IT	6
Information Engineering	12
Software Engineering	12
Data & Knowledge Engineering	12
Communications Engineering	12
IT-Projekt	6
Ausgewählte Aspekte der Wirtschaftsinformatik	6
Spezialisierungsfach Wirtschaftsinformatik (mit Bachelorarbeit)	12
Wahlfach Wirtschaftsinformatik	6
Wahlfach Wirtschaftswissenschaften	6
Freie Studienleistungen	9

## 1) Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

### Lehrziele

Die Studierenden beherrschen die Fachterminologie, besitzen einen Überblick über Aufgabenstellungen, Konzepte, Methoden und Werkzeuge der Wirtschaftsinformatik. Sie sind mit den Grundlagen der Datenmodellierung, der Prozess- und Kommunikationsmodellierung und der Algorithmik vertraut. Die Studierenden verstehen die daten- und verhaltensorientierten Aspekte betrieblicher Informationssysteme.

### Lehrinhalte

Das Fach dient der Vermittlung von Grundlagenwissen in verschiedenen Teilbereichen der Wirtschaftsinformatik. Details der Lehrinhalte können den zugehörigen Modulen entnommen werden.

Das Fach Grundlagen der Wirtschaftsinformatik gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<i>Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik</i>		
VL	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2	3
UE	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2	3
	<i>Modul Algorithmen und Datenstrukturen</i>		
VL	Algorithmen und Datenstrukturen	2	3
UE	Algorithmen und Datenstrukturen	2	3
	<i>Modul Datenmodellierung</i>		
VL	Datenmodellierung	2	3
UE	Datenmodellierung	2	3
	<i>Modul Prozess- und Kommunikationsmodellierung</i>		
VL	Prozess- und Kommunikationsmodellierung	2	3
UE	Prozess- und Kommunikationsmodellierung	2	3
	Summe		24

### 1) Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik

#### Lehrziele

Die Studierenden können begründen, dass Wirtschaftsinformatik eine Wissenschaft ist. Sie kennen die Aufgaben der Wirtschaftsinformatik und die Bedeutung der Fachsprache für die Wirtschaftsinformatik. Sie kennen die grundlegenden Phänomene, mit denen sich Wirtschaftsinformatik beschäftigt. Sie können den Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik systemtheoretisch erklären und erkennen, dass Wirtschaftsinformatik eine Interdisziplin ist. Sie kennen die Bezeichnung und Bedeutung von Instrumenten zur Konstruktion, Implementierung und zum Management von Informationssystemen und IT-Infrastrukturen. Ziele, Methoden, Modelle und Werkzeuge dazu können sie anhand von Beispielen erklären.

#### Lehrinhalte

Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik, Berufsbilder in der Wirtschaftsinformatik, Studiengang und Studienpläne der Wirtschaftsinformatik, Lehrveranstaltungsformen und Lehrmethoden der Wirtschaftsinformatik, Geschichte der Wirtschaftsinformatik, Wissenschaftscharakter der Wirtschaftsinformatik, Begriffssystem der Wirtschaftsinformatik, Forschungsziele und Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik, Nachbardisziplinen der Wirtschaftsinformatik, Praxisorientierung der Wirtschaftsinformatik, Information und Kommunikation, Informationsfunktion und -bedarf, Informationsverhalten und Informationsbedürfnis, Informations- und Kommunikationstechnik, Informationssystem und -infrastruktur, Benutzer und Benutzersystem, Ziele und Zielsystem, Methodik, Ansätze und Strategien, Grundsätze und Prinzipien, Modelle und Konzepte, Methoden und Werkzeuge, Evaluation und Bewertung.

### 2) Modul Algorithmen und Datenstrukturen

#### Lehrziele

Die Studierenden sind in der Lage, algorithmisch zu denken, mit Abstraktionskonzepten zu arbeiten, Aufgaben algorithmisch zu lösen und Algorithmen in Programme zu transformieren. Sie beherrschen sowohl den Entwurf von Algorithmen als auch die Analyse ihrer Struktur und ihres Verhaltens. Sie sind mit Methoden und Konzepten zur systematischen Programmierung und der Modellierung komplexer Datenstrukturen vertraut und kennen Algorithmen zur Lösung wichtiger Standardaufgaben.

#### Lehrinhalte

---

Algorithmische Grundkonzepte, Grundbegriffe und Notationsformen; Struktur und Entwurf von Algorithmen; Struktur und Entwurf elementarer und vernetzter Datenstrukturen; Datenabstraktion, abstrakte Datenstrukturen, abstrakte Datentypen; Rekursionsprinzip und rekursive Algorithmen; Komplexitätsanalyse von Algorithmen; Algorithmen mit Zufallszahlen; Sortier- und Suchalgorithmen; Algorithmen auf Zeichenketten; Geometrie- und Graphalgorithmen; Exhaustionsalgorithmen

### *3) Modul Datenmodellierung*

#### **Lehrziele**

Die Studierenden kennen Architekturkonzepte für Datenbanksysteme und Gründe für ihren Einsatz. Sie kennen die grundlegenden Konzepte für den Entwurfsprozess von Datenbanksystemen, um diese auf Basis einer Anforderungsspezifikation implementieren zu können. Sie sind in der Lage, den Entwurfsprozess mit konkreten Datenmodellen durchzuführen. Sie kennen Abfragesprachen, um interaktiv und aus (Web-)Anwendungen Daten zu definieren, abzufragen und zu manipulieren. Sie sind mit Problemen und Techniken des Zugriffsschutzes vertraut.

#### **Lehrinhalte**

Gründe für den Einsatz von Datenbanksystemen, Architektur von Datenbankverwaltungssystemen; Datenbankentwurfsprozess: konzeptueller, logischer und physischer Entwurf; konzeptuelle Datenmodelle: Entity-Relationship-Modell und UML; logische Datenmodelle: relationales und objektrelationales Datenmodell; Physische Datenorganisation: Indexstrukturen; Datenbankdefinition und Datenbankzugriff mit interaktiven Abfragesprachen, Datenbankzugriff aus (Web-)Anwendungen, Zugriffsschutz in Datenbanksystemen.

### *4) Modul Prozess- und Kommunikationsmodellierung*

#### **Lehrziele**

Die Studierenden können prozessorientiert denken und im Rahmen der Gestaltung von Geschäftsprozessen entsprechende Notationen, Methoden und Werkzeuge benutzen. Sie erkennen Kommunikationsflüsse, können diese spezifizieren und mit entsprechenden Technologiekonzepten hinterlegen. Sie sind befähigt, in betriebswirtschaftlichen und technischen Zusammenhängen auf Basis sozio-technischer Systemgestaltung zu denken, wobei auch vernetzte Abläufe berücksichtigt werden. Die Studierenden können die Qualität von Methoden und Werkzeugen zur Modellierung von Geschäftsprozessen beurteilen.

#### **Lehrinhalte**

Modelle und Modellbildung; Methoden zur Geschäftsprozess- und Kommunikationsmodellierung; Prozessdiagnose und Prozessmanagement; betriebswirtschaftliche Herleitung und Nutzen: Ziele, Verfahren, Methoden, Notationen und Werkzeuge; technische Verarbeitung: Ziele, Verfahren, Methoden, Notationen und Werkzeuge; Methodisch-integrative Ansätze: vom Geschäftsprozess zum verteilten Informationssystem

## **2) Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre**

#### **Lehrziele**

Die Studierenden wissen, was ein Unternehmen bzw. einen Betrieb in Wirtschaft und (öffentlicher) Verwaltung charakterisiert, sie kennen wichtige betriebliche Funktionen und Prozesse im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang, können diese beispielhaft gestalten und Konzepte dafür entwickeln, besitzen die Fähigkeit zur Kooperation mit Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen, sind mit elementaren Führungstechniken vertraut und haben einen Überblick über volkswirtschaftliche Grundlagen und Zusammenhänge und besitzen damit die Voraussetzungen, um weitere Spezialkompetenz aus Wirtschaftswissenschaften zu erwerben.

## Lehrinhalte

Es wird in die BWL als Wissenschaft inkl. der Vermittlung der Technik der Buchhaltung und der Kostenrechnung eingeführt, ferner werden die einzelnen betriebswirtschaftlichen Funktionen des Unternehmens wie Marketing, Produktion/Logistik, Kosten- und Finanzmanagement, sowie Bilanzierung und Strategie eingehender behandelt.

Das Fach Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<b>Studienfach Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Techniken</b>		
KS	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	1	2
KS	Buchhaltung	1	2
KS	Kostenrechnung	1	2
	<b>Studienfach Leistungserstellung und -verwertung</b>		
KS	Marketing	1	2
KS	Produktion und Logistik	1	2
KS	Strategie	1	2
	<b>Studienfach Finanzierung und Rechnungswesen</b>		
KS	Bilanzierung	1	2
KS	Finanzmanagement	1	2
KS	Kostenmanagement	1	2
	Summe		18

### 1) Studienfach Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Techniken

#### Lehrziele

Die Studierenden besitzen Grundwissen der Betriebswirtschaftslehre. Sie sind mit den Prinzipien der doppelten Buchhaltung und den Grundlagen der Jahresabschlusserstellung vertraut und können zwischen interner und externer Unternehmensrechnung unterscheiden. Sie verstehen die Funktion der Kostenrechnung im betrieblichen Geschehen und den Beitrag der Voll- und Teilkostenrechnung zur Entscheidungsfindung in Organisationen.

#### Lehrinhalte

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre:

BWL als Wissenschaft, Unternehmen als Erkenntnisobjekt, betrieblicher Wertekreislauf, einführende Darstellung der verschiedenen betriebswirtschaftlichen Funktionen.

Buchhaltung:

Gründung (Rechtsformwahl, Buchführungspflicht, Gründungsbilanz); Verbuchung laufender Geschäftsfälle (erfolgsneutrale Geschäftsfälle, erfolgswirksame Geschäftsfälle, gemischte Geschäftsfälle (erfolgsneutral/-wirksam), Abschluss- und Umbuchungsarbeiten – von der laufenden Buchhaltung zur Bilanz (Anlagevermögen, Umlaufvermögen, Rückstellungen, Verbindlichkeiten, Rechnungsabgrenzung, Abschluss der Konten).

Kostenrechnung:

Grundlagen der Kostenrechnung, Istkostenrechnung zu Vollkosten, Teilbereiche der Kostenrechnung, Kostenartenrechnung (Gliederung der Kostenarten, Erfassung ausgewählter Kostenarten, Durchführung der Kostenartenrechnung), Kostenstellenrechnung (Bildung von Kostenstellen, Durchführung der Kostenstellenrechnung), Primärkostenverrechnung (Innerbetriebliche Leistungsverrechnung, Bildung von Kalkulationssätzen), Kostenträgerrechnung, Istkostenrechnung zu Teilkosten, Charakteristika und Aufgaben

## *2) Studienfach Leistungserstellung und -verwertung*

### **Lehrziele**

Die Studierenden sind mit den Grundlagen und Prinzipien des Marketings, der strategischen Unternehmensführung und der Produktion und Logistik vertraut. Sie verstehen insbesondere wesentliche Elemente wie STP (Segmenting/Targeting/Positioning)-Marketing, Marketing-Instrumente (Marketing-Mix), Grundkonzepte der Marketingforschung. Sie kennen die Bedeutung der strategischen Unternehmensführung und sind mit den Dimensionen und Ebenen des Strategieentwicklungsprozesses vertraut. Sie besitzen das nötige Basiswissen zum Verstehen von Problemstellungen im Zusammenhang mit Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik.

### **Lehrinhalte**

#### Marketing:

Stellung des Fachgebiets Marketing in der Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaftsgebiet, Einführung ins Marketing, Segmenting-Targeting-Positioning-Marketing, Marketing-Instrumente (Marketing-Mix), Grundbegriffe der Marketingforschung.

#### Strategie:

Strategie (Einführung, Strategie als Perspektive (inside-out)); Unternehmensanalyse (Einführung, Strategische Ausrichtung: Ressourcen, Fähigkeiten, Kernkompetenzen, Strategie als Position (outside-in)); Umweltanalyse (Einführung, Strategische Positionierung im Wettbewerb und am Markt (STP), Strategie und Strategisches Management; Konzepte, Dimensionen und Ebenen, Strategieprozess).

#### Produktion und Logistik:

Basiswissen zu Produktions- und Logistiksystemen, Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik.

## *3) Studienfach Finanzierung und Rechnungswesen*

### **Lehrziele**

Die Studierenden kennen die Funktion der Voll- und Teilkostenrechnung im Kostenmanagement und beherrschen die Grundlagen der Plankostenrechnung. Sie sind mit den Zusammenhängen zwischen internem und externem Rechnungswesen vertraut und kennen die Prinzipien der Rechnungslegung nach UGB. Sie kennen die Fachterminologie, Zusammenhänge und wesentliche Probleme der Unternehmensfinanzierung und sind in der Lage, Investitionsentscheide auf Basis von statischen und dynamischen Investitionsrechenverfahren vorzubereiten.

### **Lehrinhalte**

#### Kostenmanagement:

Abgrenzung externe – interne Unternehmensrechnung, Aufgaben und Ziele der Kosten- und Leistungsrechnung, Voll- und Teilkostenrechnung (vertiefte Auseinandersetzung), Plankostenrechnung und Abweichungsanalyse, Prozesskostenrechnung.

#### Bilanzierung:

Ermittlung der Anschaffungs- und Herstellungskosten im Blickwinkel bilanzpolitischer Spielräume, wesentliche Bilanzierungsfragen in Zusammenhang mit Anlagevermögen, Umlaufvermögen (einschließlich langfristiger Auftragsfertigung), Rechnungsabgrenzungsposten und Rückstellungen (einschließlich Personalrückstellungen) unter Berücksichtigung bilanzsteuerrechtlicher Gesichtspunkte.

---

Finanzmanagement:

Aufgaben des Finanzmanagements: Innenfinanzierung, Außenfinanzierung und Problematik des Treffens von Investitionsentscheidungen; Fragen der Finanzierung von jungen Unternehmen, der Finanzplanung und des Risikomanagements sowie von Mergers & Acquisitions

### 3) Grundlagen der Informatik

#### Lehrziele

Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der Informatik. Sie verstehen die Struktur und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen (Hard- und Software) und die Struktur und Arbeitsweise von Betriebssystemen. Sie besitzen Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Softwareentwicklung einschließlich objektorientierter und ereignisgesteuerter Programmierung und beherrschen darin den Stand der Technik. Sie können einfache praktische Aufgaben im Bereich der Entwicklung von Softwaresystemen lösen.

#### Lehrinhalte

Das Fach vermittelt Grundlagenwissen zu ausgewählten Teilbereichen der Informatik. Details der Lehrinhalte können den untergeordneten Fächern entnommen werden.

Das Fach Grundlagen der Informatik gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<b>Studienfach Einführung in Informatik und Betriebssysteme</b>		
VL	Betriebssysteme	2	3
VL	Einführung in die Informatik	2	3
	<b>Studienfach Einführung in die Softwareentwicklung</b>		
VL	Softwareentwicklung 1	2	3
UE	Softwareentwicklung I	2	3
	<b>Studienfach Vertiefung Softwareentwicklung</b>		
VL	Softwareentwicklung 2	2	3
UE	Softwareentwicklung II	2	3
	Summe		18

#### 1) Studienfach Einführung in Informatik und Betriebssysteme

##### Lehrziele

Die Studierenden haben einen Überblick über die Teilgebiete der Informatik und wissen, wie sie untereinander und mit anderen Disziplinen zusammenhängen. Sie kennen die wesentlichen technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik, verstehen die Architektur von Betriebssystemen und die dort ablaufenden Prozesse sowie damit zusammenhängende Entwicklungsprobleme.

##### Lehrinhalte

Geschichte und Einteilung der Informatik; Einordnung als Wissenschaft; Informationstheorie, Datenformate zur Speicherung und Übertragung; Struktur und Funktionsweise von Computersystemen; Algorithmen und Datenstrukturen; Programmiersprachen; Theoretische Informatik; Systemsoftware und Anwendungen; Klassifikation von Betriebssystemen, Scheduling Verfahren, Parallelität, Semaphore, Deadlocks, Speicherverwaltung, File-Systeme.

#### 2) Studienfach Einführung in die Softwareentwicklung



---

## Lehrziele

Die Studierenden sind mit (syntax-unabhängigen) modernen Methoden der Programmierung vertraut, verfügen über elementare Kenntnisse in der Entwicklung von algorithmischen Programmen und der Fähigkeit der objektorientierten Programmierung, beherrschen Kontrollstrukturen und sind mit elementaren Konzepten der Datenrepräsentation, insbesondere mit Listen, Bäumen, rekursiven Datenstrukturen und Algorithmen dafür vertraut. Sie beherrschen die Programmiersprache Java.

## Lehrinhalte

Begriffsfestlegungen:

Problemlösungsstrategien

Maschinen, Daten und Befehle

Algorithmusbegriff

Formale Sprachen, Ausdrücke, Grammatiken

Programmiersprachen und Übersetzer

Syntaxkonstrukte:

Primitive Datentypen und Literale

Variablen, Namen, Deklaration, Initialisierung

Operatoren (arithmetische, Vergleichs-, Zuweisungs-, logische, bitweise, unäre)

Operatorprioritäten, Typumwandlung

Anweisungen, Sichtbarkeit und Anweisungsfolgen

Arrays und Zeichenketten

Kontrollstrukturen

Grundkonzepte zur Programmierung:

Objekte, Klassen, Attribute, Methoden

Referenzen auf Objekte, Konstruktoren

Programmierung mit Objekten

Prozeduren und Parameter

Ein- Ausgabe, Files

Interfaces

Erweiterungen von Klassen (Überladung, Vererbung)

Ausgewählte Spezielle Programmierkonzepte:

Dynamische Datenstrukturen (Beispiel Listen)

Überblick Dynamische Datenstrukturen (Graphen, Queues, Stapel, Mengen)

Selbstbezug und Beschreibungsmittel

Rekursive Algorithmen (lineare und nichtlineare, Beispiel Mergesort)

Rekursive Datenstrukturen (Beispiel Bäume)

Ereignisse und Ereignisbehandlung

Ausnahmen

Threads

Organisation der Programmierung:

Programmierkonventionen (Code Conventions)

Dateiorganisation, Gliederung, Kommentare

Strukturierungskonzepte für umfangreiche Programme

Dokumentation

Pakete

Tools und Entwicklungsumgebungen

### *3) Studienfach Vertiefung Softwareentwicklung*

## Lehrziele

---

Die Studierenden beherrschen fortgeschrittene Techniken der Softwareentwicklung wie JAVA-basierte, objektorientierte Architekturen. Sie beherrschen den Entwurf und die Umsetzung größerer Softwaresysteme mittels Frameworks, Design Patterns und Klassenbibliotheken und kennen Techniken der Modellierung mittels UML sowie Testmethoden und sind damit vertraut, was guter Programmierstil bedeutet.

### **Lehrinhalte**

Grundbegriffe des objektorientierten Denkens, Klassen, Vererbung und dynamische Bindung, Interfaces, Generizität, Kontrakte, Objektorientierter Entwurf, Modellierung mittels UML, Objektorientierte Frameworks, Klassenbibliotheken, Entwurfsmuster, Testen von Softwaresystemen, Programmierstil.

## **4) Grundlagen der Mathematik, Statistik und formaler Methoden**

### **Lehrziele**

Die Studierenden kennen die Grundzüge der Mathematik und Statistik sowie relevante formale Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und sind in der Lage, diese in anderen Fächern zur Problemlösung einzusetzen. Sie sind mit mathematisch-logischer Denkweise vertraut, um diese Kenntnisse auf Probleme der Wirtschaftsinformatik anwenden zu können.

### **Lehrinhalte**

Details zu den Lehrinhalten können den untergeordneten Fächern entnommen werden.

Das Fach Grundlagen der Mathematik, Statistik und formaler Methoden gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

<b>LV-Typ</b>	<b>Fach</b>	<b>SSt.</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Studienfach Mathematik und Logik</b>		
VL	Mathematik und Logik	3	4.5
UE	Mathematik und Logik	1	1.5
	<b>Studienfach Formale Grundlagen</b>		
VL	Formale Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	3	4.5
UE	Formale Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	1	1.5
	<b>Studienfach Statistik</b>		
KV	Statistik	2	3
	Summe		15

### *1) Studienfach Mathematik und Logik*

### **Lehrziele**

Die Studierenden sind in der Lage, Sachverhalte aus einem ihnen vertrauten Anwendungsgebiet mathematisch und logisch korrekt zu formulieren. Sie können mathematische Formulierungen in Publikationen aus ihrem Fachgebiet verstehen und darin enthaltene logische Schlussfolgerungen nachvollziehen. Sie sind mit den wichtigsten in der Wirtschaftsinformatik relevanten mathematischen Grundlagen vertraut und können diese Kenntnisse aktiv in der Problemlösung verwenden.

### **Lehrinhalte**

Einführung in die diskrete Mathematik und Algebra. Die Themen der Vorlesung sind: Mengentheorie, Aussagenlogik und Prädikatenlogik; elementare Beweistechniken, Fallunterscheidung, Induktionsbeweis, Widerspruchsbeweis; Funktionen und Relationen; elementare Begriffe der Zahlentheorie (modulare Arithmetik); algebraische Strukturen.

---

## 2) Studienfach Formale Grundlagen

### Lehrziele

Die Studierenden verstehen die grundlegenden mathematischen Strukturen ausreichend gut, um damit Probleme ihres Fachgebietes exakt zu formulieren und sind darauf vorbereitet, diese gegebenenfalls mittels geeigneter Software auch zu lösen. Die Studierenden kennen die grundsätzlichen Grenzen der Berechenbarkeit und Formalisierbarkeit und können die Komplexität von Lösungsverfahren verstehen.

### Lehrinhalte

Einführung in die Grundlagen der Theoretischen Informatik. Die Vorlesung behandelt die Themen Graphentheorie, Formale Sprachen und Automatentheorie, Petri Netze, Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit sowie Komplexitätstheorie (NP-Vollständigkeit).

## 3) Studienfach Statistik

### Lehrziele

Siehe untergeordnete Lehrveranstaltung [Statistik](#)

### Lehrinhalte

Siehe untergeordnete Lehrveranstaltung [Statistik](#)

## 5) Grundlagen des Rechts

### Lehrziele

Die Studierenden kennen die wichtigsten Rechtsnormen und haben einen Überblick über das Rechtsquellen-system. Sie wissen, welche Rechtsnormen für das Handeln in der Wirtschaftsinformatik-Praxis von Bedeutung sind, und können bei Bedarf fachliche Unterstützung durch JuristInnen anfordern.

### Lehrinhalte

Privatrecht, Arbeitsrecht, Urheberrecht, gewerblicher Rechtsschutz, Verfassungs- und Verwaltungsrecht, jeweils mit besonderer Betonung ihrer Relevanz im Bereich der Informationsverarbeitung (z.B. Datenschutz, Produkthaftung und Urheberrechtsschutz bei Software, Vertragsrecht).

Das Fach Grundlagen des Rechts gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
KV	Privatrecht für Wirtschaftsinformatik	3	4.5
KV	Öffentliches Recht für Wirtschaftsinformatik	1	1.5
	Summe		6

## 6) Fachsprache Englisch

### Lehrziele

Die Studierenden beherrschen die Fachsprache Englisch und sind in der Lage, Themen der Wirtschaftsinformatik in Wort und Schrift kompetent zu erörtern (Problemstellungen zu beschreiben, Verträge zu verstehen, Fachvorträge zu halten, etc.).

---

## Lehrinhalte

Fachsprachliche Begriffe, Besonderheiten, Sprachmuster; Rezeption, Strukturierung und Produktion fachspezifischer Texte, situationsbezogene Kommunikationstechniken; allgemeine und fachspezifische Kommunikationstechnik, schriftliche und mündliche Kommunikationstechniken.

Das Fach Fachsprache Englisch gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
KS	Kommunikative Fertigkeiten Englisch (B2)	2	3
SE	Fachsprache Englisch	2	3
	Summe		6

## 7) Soziale und geschlechterspezifische Aspekte der IT

### Lehrziele

Die Studierenden sind fähig, soziale, (inter)kulturelle und geschlechterspezifische Probleme, die in Zusammenhang mit IT entstehen, auf individueller, betrieblicher und sozialer Ebene zu analysieren. Sie haben ein systematisches Wissen über die sozialen Folgen von IT und erkennen, dass Informations- und Kommunikationstechnologien soziale Interessen beeinflussen. Sie verfügen über Basiswissen zu Gesellschaft, Technologie und Geschlecht allgemein und ausgewählten Teilbereichen, wie Arbeit, Gesundheit oder sozialen Aspekten politischer Entscheidungen betreffend des Einsatzes der IT. Sie können berufliche Aktivitäten in einem systemischen Zusammenhang reflektieren.

### Lehrinhalte

IT aus sozialwissenschaftlicher Sicht, Sozialgeschichte der IT, wechselseitige Einflüsse zwischen gesellschaftlichen (sowie sozialpsychologischen) Entwicklungen und IT-Genese (Gestaltung, Entwicklung, Anwendung); Gesellschaftliche Bilder der IT, Bildung, soziale Gruppen und Zugang zu IT, gesellschaftliche Akzeptanz von IT; Soziologische Haupttheorien über IT, Geschlechterverhältnisse und sozialer Wandel im Zusammenhang mit IT, wie technologische Kommunikation, Veränderungen individueller und persönlicher Identitäten, technologische Formation sozialer Beziehungen; Ökonomische Auswirkungen von IT, wie Wandel der IT-verursachten ökonomischen und sozialen Strukturen, Arbeitsmarkt, neuer Qualifikationsbedarf durch IT, die Rolle der IT für den wirtschaftlichen Wettbewerb; Relevante gesetzliche Regelungen, wie Mitbestimmung, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz; Explizite Bearbeitung der jeweils geschlechtsspezifischen Aspekte und Wirkungen.

Das Fach Soziale und geschlechterspezifische Aspekte der IT gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
KS	Soziale Auswirkungen der IT	2	3
KS	Geschlecht und Wirtschaftsinformatik	2	3
	Summe		6

---

## 8) Information Engineering

### Lehrziele

Die Studierenden besitzen die für die Planung, Gestaltung, Bewertung und Optimierung von Informationssystemen erforderlichen Grundkenntnisse. Sie kennen Methoden, Konzepte und Modelle zur Gestaltung und zum Einsatz von Informationssystemen. Sie sind in der Lage, ihre diesbezüglichen Kenntnisse zur Bewältigung von organisationsspezifischen Aufgabenstellungen einzusetzen.

### Lehrinhalte

Details zu den Lehrinhalten können den untergeordneten Modulen entnommen werden.

Das Fach Information Engineering gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<i>Modul IT-Project Engineering &amp; Management</i>		
VL	IT-Project Engineering & Management	2	3
UE	IT-Project Engineering & Management	2	3
	<i>Modul Informationsmanagement</i>		
VL	Informationsmanagement	2	3
UE	Informationsmanagement	2	3
	Summe		12

#### 1) Modul IT-Project Engineering & Management

### Lehrziele

Die Studierenden besitzen das für die Initiierung, Durchführung, Überwachung und die Leitung von IT-Projekten erforderliche Methodenwissen. Sie sind mit dem Stand der Technik im Information Engineering und der zugrundeliegenden Theorie vertraut, insbesondere sind sie mit dem Projektmanagement als Führungskonzeption vertraut, können diese auf Projektgegenstände, die für die Wirtschaftsinformatik-Praxis typisch sind, anwenden. Sie wissen, dass der erfolgreichen Abwicklung von IT-Projekten sowohl ein kreativer und kooperativer Verhandlungsprozess als auch ein ingenieurwissenschaftlicher Konstruktionsprozess zugrunde liegt. Sie können Methoden und Werkzeuge für das Management von IT-Projekten evaluieren und in der Projektarbeit einsetzen und sind befähigt, in Teams zu arbeiten.

### Lehrinhalte

IT-Project Engineering & Management als Führungskonzeption; ganzheitliches Management von IT-Projekten; Process Engineering und Qualitätsmanagement; Analyse-, Planungs-, Entwurfs- und Diagnosemethoden; Repräsentationsformen; Controlling und Revision; Verhandlungstechniken; Teamorganisation; Standardisierung; Zertifizierung; systemisches Denken; interkulturelles Projektmanagement.

#### 2) Modul Informationsmanagement

### Lehrziele

Die Studierenden sind mit den strategischen, administrativen und operativen Aufgaben und Methoden des Informationsmanagements vertraut. Sie sind damit in der Lage, IT-Führungsaufgaben auf mittlerer Managementebene wahrzunehmen. Sie kennen die Führungsinstrumente, mit denen Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der IT geplant, überwacht und gesteuert werden können. Sie verfügen zudem über die personale und soziale Kompetenz, die von einer IT-Führungskraft erwartet werden kann.

### Lehrinhalte

---

Das Modul ist in zwei inhaltliche Schwerpunkte gegliedert: Informationsmanagement als Führungskonzeption und Methoden des Informationsmanagements.

Informationsmanagement als Führungskonzeption: Strategische IT-Planung; Qualitätsmanagement und Technologiemanagement; IT-Controlling und IT-Revision; Personalmanagement; Datenmanagement; Lebenszyklusmanagement; Sicherheitsmanagement; Katastrophenmanagement; Geschäftsprozess- und Wissensmanagement; Produktionsmanagement; Service Level Management und Problemmanagement; Gruppendynamik und Konfliktmanagement; Verhandlungstechniken.

Methoden des Informationsmanagements: Szenariotechnik, Portfolioanalyse, Erfolgsfaktorenanalyse, Kennzahlensysteme; Methoden der Aufwandsschätzung; Wirtschaftlichkeitsanalyse; Nutzwertanalyse; Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung; Evaluierungsmethoden; Wertanalyse; Benchmarking; Risikoanalyse; Methoden des Geschäftsprozess- und Wissensmanagements.

## 9) Software Engineering

### Lehrziele

Die Studierenden besitzen die für die Initiierung, Durchführung, Überwachung und Leitung von Softwareprojekten (Beschaffung, Herstellung und Wartung von Softwareprodukten) erforderlichen Grundkenntnisse. Sie kennen konstruktive und analytische Maßnahmen des Qualitätsmanagements, Konzepte, Methoden und Techniken für die Spezifikation, den Entwurf, die Implementierung und den Test von Softwaresystemen. Sie sind mit dem Stand der Technik im Software Engineering und der zugrunde liegenden Theorie vertraut und darauf vorbereitet, in Softwareentwicklungsteams mitzuwirken.

### Lehrinhalte

Details zu den Lehrinhalten können den untergeordneten Modulen entnommen werden.

Das Fach Software Engineering gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<i>Modul Methoden und Konzepte des Software Engineering</i>		
VL	Software Engineering	2	3
UE	Software Engineering	2	3
	<i>Modul Anwendungen des Software Engineering</i>		
PR	Software Engineering	4	6
	Summe		12

### 1) Modul Methoden und Konzepte des Software Engineering

#### Lehrziele

Die Studierenden besitzen das für die Initiierung, Durchführung, Überwachung und die Leitung von Softwareprojekten erforderliche Methodenwissen. Sie sind mit dem Stand der Technik im Software Engineering und der ihr zugrundeliegenden Theorie vertraut, insbesondere kennen sie konstruktive und analytische Maßnahmen des Qualitätsmanagements, Konzepte, Methoden und Techniken für die Spezifikation, den Entwurf, die Implementierung und den Test von Softwaresystemen.

#### Lehrinhalte

Das Modul ist in zwei inhaltliche Schwerpunkte gegliedert: die prozessorientierte Sicht und die konstruktionsorientierte Sicht des Software Engineering.

Prozessorientierte Sicht: Software-Qualitätsmanagement, Vorgehensmodelle zur Organisation des Software-Entwicklungsprozesses.

Konstruktionsorientierte Sicht: Spezifikation von Softwaresystemen; Entwurf der Architektur und Komponenten von Softwaresystemen; aufgabenorientierte, datenorientierte und objektorientierte Zerlegung von Softwaresystemen; objektorientierte Konstruktionsprinzipien; Implementierungsaspekte; Test und Dokumentation von Softwaresystemen.

## 2) Modul Anwendungen des Software Engineering

### Lehrziele

Die Studierenden sind befähigt, in Softwareprojekten in allen vorkommenden Rollen verantwortlich mitzuwirken. Sie sind in der Lage, ihren Wissensstand im Software Engineering (Methoden, Konzepte, Lösungsansätze, etc.) anhand von Erfahrungen aus einem praxisnahen Einsatzkontext einzuschätzen, Erkenntnisse der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Rechtswissenschaften zu integrieren und einzusetzen, in Gruppen teamorientiert zu arbeiten, Verhandlungen zu führen und Ziele durchzusetzen.

### Lehrinhalte

Umsetzung und praktische Erprobung des im Modul Methoden und Konzepte erworbenen Wissens in einem Softwareprojekt mit angemessener Komplexität unter Anwendung insbesondere von Führungs-, Verhandlungs-, Konfliktlösungstechniken, Teamorganisation, Kommunikations- und Moderationstechniken.

## 10) Data & Knowledge Engineering

### Lehrziele

Die Studierenden kennen Informations- und Kommunikationstechnologien und aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet von Datenbanksystemen, insbesondere auf dem Gebiet des Data & Web Engineering. Sie kennen die Funktionalität von wissensbasierten Systemen. Sie sind in der Lage, ihr fachspezifisches Wissen in Teamarbeit anzuwenden, um Datenbanksysteme zu entwerfen und zu implementieren sowie in Anwendungen einzubinden. Sie können Entwicklungen des Data & Knowledge Engineering beobachten und neue Erkenntnisse bei ihrer Arbeit berücksichtigen.

### Lehrinhalte

Details zu den Lehrinhalten können den untergeordneten Modulen entnommen werden.

Das Fach Data & Knowledge Engineering gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<i>Modul Methoden und Konzepte des Data &amp; Knowledge Engineering</i>		
VL	Data & Knowledge Engineering	2	3
UE	Data & Knowledge Engineering	2	3
	<i>Modul Anwendungen des Data &amp; Knowledge Engineering</i>		
PR	Data & Knowledge Engineering	4	6
	Summe		12

### 1) Modul Methoden und Konzepte des Data & Knowledge Engineering

#### Lehrziele

Die Studierenden kennen Aufbau, Funktionsweise und Besonderheiten von Datenbanksystemen, webbasierten Informationssystemen und wissensbasierten Systemen und deren typische Einsatzbereiche. Sie sind mit Methoden und Techniken des Data- und Knowledge-Engineering vertraut und kennen verteilte, temporale und

---

objektorientierte Konzepte zur Gestaltung von Datenbanksystemen. Sie beherrschen den exemplarischen Einsatz von objektrelationalen Datenbanksystemen sowie elementare Techniken des Data Warehousing und Data Mining. Sie sind mit Konzepten und Methoden wissensbasierter Systeme vertraut und kennen typische Einsatzgebiete wie Ontologien im Semantic Web und Business Rule Engines.

### **Lehrinhalte**

Funktionalität von Datenbankverwaltungssystemen: Mehrbenutzerkontrolle, Wiederanlauf;  
Datenbanktechnologie: Verteilte Datenbanksysteme, Objektorientierte Datenbanksysteme, Temporale Datenbanksysteme; Datenmanagement und Wissensverarbeitung: Methoden der Wissenspräsentation, Ontologien, Business Rule Engines, Data Warehousing, Data Mining; Web Data Management: Architektur webbasierter Informationssysteme, Web Query Languages, Web Data Maintenance, Semantic Web.

### *2) Modul Anwendungen des Data & Knowledge Engineering*

#### **Lehrziele**

Die Studierenden können im Team praxisrelevante Aufgabenstellungen des Data- und Knowledge Engineering lösen. Sie sind in der Lage, ein ausgewähltes Werkzeug zur Problemlösung einzusetzen, wie zum Beispiel ein objektorientiertes bzw. objektrelationales Datenbankverwaltungssystem. Sie sind in der Lage, theorie- und konzeptgeleitet Aufgaben selbständig und eigenverantwortlich zu bearbeiten, sowie bereit und fähig, sich weitere Qualifikationen anzueignen, teamorientiert zu arbeiten, Gruppenprozesse zu moderieren und zu steuern, Fachwissen in Bezug auf die Lernbedürfnisse aufzuarbeiten, zu reflektieren und zu vermitteln.

#### **Lehrinhalte**

Die Lehrinhalte variieren entsprechend der jeweiligen Aufgabenstellung. Inkludiert sind jedenfalls der Einsatz und die Verwendung der für die Aufgabenstellung adäquaten Werkzeuge. Ein Beispiel ist die Entwicklung eines Dokumentenverwaltungssystems unter Verwendung eines objektrelationalen Datenbankverwaltungssystems mit XML-Unterstützung oder eines nativen XML-Datenbankverwaltungssystems. Im Rahmen der Projektdurchführung werden der praktische Einsatz von Führungs-, Verhandlungs-, Konfliktlösungstechniken, Teamorganisation, Kommunikations- und Moderationstechniken sowie Techniken des selbstorganisierten Wissenserwerbs vermittelt.

## **11) Communications Engineering**

#### **Lehrziele**

Die Studierenden beherrschen Konzepte und Methoden zur Gestaltung verteilter, interaktiver IT-Systeme im organisationalen Kontext. Sie können beim Entwurf von IT-Systemen zwischen organisatorischen, technischen und personalwirtschaftlichen Anforderungen unterscheiden und Verfahren und Methoden zur verteilten Informationsverarbeitung differenziert einsetzen. Die Studierenden besitzen neben analytischen Fähigkeiten auch die Fähigkeit, integrativ zu arbeiten und zu reflektieren.

#### **Lehrinhalte**

Details zu den Lehrinhalten können den untergeordneten Modulen entnommen werden.



Das Fach Communications Engineering gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<i>Modul Methoden und Konzepte des Communications Engineering</i>		
VL	Communications Engineering	2	3
UE	Communications Engineering	2	3
	<i>Modul Anwendungen des Communications Engineering</i>		
SE	Anwendungen des Communications Engineering	2	3
UE	Communications Engineering (Kompetenztraining)	2	3
	Summe		12

### 1) Modul Methoden und Konzepte des Communications Engineering

#### Lehrziele

Die Studierenden besitzen das für die Initiierung, Durchführung, Überwachung und die Leitung von Projekten zur Realisierung verteilter, interaktiver IT-Systeme erforderliche Methodenwissen. Sie sind mit dem Stand der Technik des Communications Engineering und den zugrundeliegenden Theorien vertraut, insbesondere kennen sie Entwurfstechniken, die organisatorischen, technischen und personalwirtschaftlichen Anforderungen an interaktive, verteilte IT-Systeme. Sie kennen die Ziele und Möglichkeiten der prozess-, daten- und funktionsorientierten sowie der kommunikationstechnischen Modellierung und beherrschen ihren phasengerechten Einsatz.

#### Lehrinhalte

Grundlagen technischer Vernetzung, Protokolle und Dienste; Grundlagen interaktiver Systeme; Downsizing/Upsizing/Rightsizing; Fallstudien für Vernetzung und aktuelle Technologieanwendungen; Interprozess-Kommunikation; Transaktionsmanagement; Architekturmodelle; Spezifikation und Modellierung verteilter Systeme; Interaktionsstile; integrative Designverfahren und Entwicklungswerkzeuge.

### 2) Modul Anwendungen des Communications Engineering

#### Lehrziele

Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge zur Analyse und Konstruktion verteilter interaktiver Systeme zu hinterfragen und in neue Anwendungszusammenhänge einzubetten. Die Studierenden besitzen somit neben analytischen Fähigkeiten auch Fähigkeiten des Zusammenführens und Integrierens. Sie können die fachspezifischen Verfahren nicht nur kritisch reflektieren, sondern auch in der Praxis anwenden.

#### Lehrinhalte

Praktischer Einsatz ausgewählter Methoden, Vorgehensweisen und Werkzeuge, z.B. Aufsetzen von Tomcat-Servern, Protokollentwicklung, Hypertexteinsatz im Bereich webbasierter E-Learningsysteme, Serviceorientiertes Architekturdesign (SOA).

## 12) IT-Projekt

#### Lehrziele

Die Studierenden können Informationssysteme analysieren, entwerfen, implementieren, einführen und/oder evaluieren. Sie verstehen die Theorie und die Praxis der Wirtschaftsinformatik und können sie reflektieren und miteinander verbinden. Sie erkennen die Notwendigkeit des integrierten und sozio-technischen Ansatzes zur Lösung von Praxisproblemen, insbesondere die Integration von betriebswirtschaftlichen, technischen und sozialwissenschaftlichen Ansätzen unter Berücksichtigung wichtiger Rahmenbedingungen wie Rechtsnormen

und Rechtsprechung. Sie beherrschen ausgewählte Methoden und Werkzeuge für die Abwicklung von IT-Projekten und sind befähigt, in Teams zu arbeiten und Arbeitsergebnisse zu kommunizieren und zu präsentieren.

### Lehrinhalte

Anwendung und Integration von betriebswirtschaftlichen, technischen und sozialwirtschaftlichen Lösungsansätzen, Methoden, Werkzeugen und Erkenntnissen im Rahmen eines der Praxissituation entsprechenden IT-Projektes. Die konkreten Projekt-Inhalte (Projektausrichtung und -art) variieren.

Das Fach IT-Projekt gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
SE	IT-Projekt Wirtschaftsinformatik	4	6
	Summe		6

## 13) Ausgewählte Aspekte der Wirtschaftsinformatik

### Lehrziele

Die Studierenden können das in den Basis- und Kernkompetenz vermittelnden Studienfächern erworbene Wissen und die entwickelten Fähigkeiten zur Lösung von praktischen oder wissenschaftlichen Problemstellungen der Wirtschaftsinformatik anwenden. Die Studierenden sind befähigt, typische Themenstellungen aus den Kernbereichen Information Engineering, Software Engineering, Data & Knowledge Engineering und Communications Engineering in den jeweiligen Proseminaren selbständig zu bearbeiten. Sie können sich das dafür erforderliche, dem Stand der Technik entsprechende Spezialwissen an Hand der aktuellen Fachliteratur erarbeiten und die Arbeitsergebnisse schriftlich und mündlich professionell darstellen. Grundlegende Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens, und zwar Literaturrecherche, strukturierte Auswertung wissenschaftlicher Arbeiten und Präsentation wissenschaftlicher Erkenntnisse werden beherrscht.

### Lehrinhalte

Die Lehrinhalte und thematischen Ausrichtungen der Lehrveranstaltungen orientieren sich an den aktuellen Entwicklungen und Trends in Wissenschaft und Praxis des Information Engineering, Software Engineering, Data & Knowledge Engineering bzw. Communications Engineering.

Das Fach Ausgewählte Aspekte der Wirtschaftsinformatik gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
PS	Information Engineering	2	3
PS	Software Engineering	2	3
PS	Data & Knowledge Engineering	2	3
PS	Communications Engineering	2	3
	Summe		6

---

## 14) Spezialisierungsfach Wirtschaftsinformatik (mit Bachelorarbeit)

### Lehrziele

Die Studierenden beherrschen Methoden und Werkzeuge eines Spezialgebietes der Wirtschaftsinformatik und sind in der Lage, theoretische und praktische Lösungsansätze zu erarbeiten.

### Lehrinhalte

Die Lehrinhalte und thematische Ausrichtung der Lehrveranstaltung orientiert sich an den aktuellen Entwicklungen und Trends in Wissenschaft und Praxis.

Das Fach Spezialisierungsfach Wirtschaftsinformatik (mit Bachelorarbeit) gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
SE	Spezielle Wirtschaftsinformatik - Theorie und Praxis, inklusive Bachelorarbeit	6	12
	Summe		12

## 15) Wahlfach Wirtschaftsinformatik

### Lehrziele

Die Studierenden besitzen im gewählten Modul vertiefte Kenntnisse (Erweiterung der jeweiligen Basis- und Kernkompetenz).

### Lehrinhalte

Die Lehrinhalte ergeben sich entsprechend der Wahl der Studierenden. Details können den untergeordneten Modulen entnommen werden.

Das Fach Wahlfach Wirtschaftsinformatik gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<i>Modul Strategische IT-Planung</i>		
KV	Strategische IT-Planung	4	6
	<i>Modul Service Engineering</i>		
KV	Service Engineering	4	6
	<i>Modul Data Warehousing</i>		
VL	Data Warehousing	2	3
UE	Data Warehousing	2	3
	<i>Modul Data Mining</i>		
VL	Data Mining	2	3
UE	Data Mining	2	3
	<i>Modul Semantic Technologies</i>		
VL	Semantische Technologien	2	3
UE	Semantische Technologien	2	3
	<i>Modul Business Engineering &amp; Management</i>		
VL	Business Engineering & Management	2	3
UE	Business Engineering & Management	2	3
	Summe		6

### 1) Modul Strategische IT-Planung

#### Lehrziele

Die Studierenden können das strategische Potential von Informations- und Kommunikationstechnologien und deren Relevanz für das Erreichen von Organisationszielen einschätzen. Sie kennen die wesentlichen Aufgaben der strategischen IT-Planung und sind in der Lage, dafür geeignete Methoden und Werkzeuge einzusetzen.

#### Lehrinhalte

Vernetzte Organisationen und Leistungserstellung; IT- und Organisationsstrategie; IT-unterstützte Geschäftsmodelle; IT-Kennzahlen und Controlling; Management von IT-Infrastrukturen; IT-Outsourcing; Frameworks, Standards und Compliance des IT-Einsatzes.

### 2) Modul Service Engineering

#### Lehrziele

Die Studierenden verstehen die organisatorischen Modelle und Prozesse elektronischer und webbasierter Dienste (Services) im betrieblichen Umfeld. Sie beherrschen technische Grundlagen und Standards von Services. Sie kennen wichtige technische Lösungen zur Realisierung von Services sowie typische Vertreter von Services im betrieblichen, industriellen und privaten Bereich.

#### Lehrinhalte

Geschäftsmodelle und -prozesse, Application Service Providing, Enterprise Application Integration, Verteilungsarchitekturen, Kommunikationsdienste, -protokolle und -formate, Client-/ Servertechnologien, Frameworks und Plattformen; Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen, Usability, Web Services, Location Services, Collaboration Services, Mobile Services.

### 3) Modul Data Warehousing

#### Lehrziele

---

Die Studierenden sind befähigt, Methoden und Werkzeuge einzusetzen, um große Datenmengen, insbesondere Geschäfts- und Webdaten, zu einem Data Warehouse zusammenzuführen und dieses zur Datenanalyse heranzuziehen. Sie kennen die Referenzarchitektur von Data Warehouse-Systemen und OLAP-Sprachen. Sie beherrschen Planung, Entwurf und Implementierung von Data Warehouses.

### **Lehrinhalte**

Referenz-Architektur von Data Warehouse-Systemen; multidimensionales Datenmodell; konzeptueller, logischer und physischer Entwurfsprozess von Data Warehouses; Techniken für Extraktion, Bereinigung und Bereitstellung von Geschäftsdaten; OLAP Sprachen und Werkzeuge; Sicherheitsaspekte; Verteiltes Data Warehousing, betriebliche Fallstudien und praktische Anwendungen, insbesondere Web Warehousing.

#### *4) Modul Data Mining*

### **Lehrziele**

Die Studierenden sind in der Lage, Methoden des Data Mining auf integrierten und bereinigten Datenbeständen einer Organisation so anzuwenden, dass durch Mustererkennung potentiell neues Wissen gewonnen werden kann. Sie kennen die Phasen des Data Mining, wichtige Anwendungsgebiete (Problemtypen) des Data- and Web Mining und sind mit dem Einsatz von Werkzeugen des Data Mining vertraut.

### **Lehrinhalte**

Gesamtprozess des Data Mining (KDD-Prozess); Techniken des Data Mining: Clustering, Klassifikation mit Vorhersage, Assoziationsregeln, Generalisierung; Anwendungen von Data Mining; Werkzeuge für Data Mining; Neuronale Netze; Genetische Algorithmen, betriebliche Fallstudien und praktische Anwendungen, insbesondere Web Mining.

#### *5) Modul Semantic Technologies*

### **Lehrziele**

Die Studierenden kennen semantikbasierte Formen der Interaktion zwischen Informationssystemen, die nicht ausschließlich auf Grund syntaktisch zusammengefügter Elemente, sondern mit Blick auf die Semantik der Daten und Prozesse, insbesondere webbasierter Dienste erfolgt. Sie sind in der Lage, semantische Technologien zur Integration und zum Austausch von Daten sowie zur Komposition und Steuerung von Geschäftsprozessen anzuwenden.

### **Lehrinhalte**

Ontologien, ausgewählte Ontologiesprachen wie z.B. RDF und OWL, Aufbau und Architektur des Semantic Web, ausgewählte Werkzeuge zur Bereitstellung, Pflege und Verwaltung von Ontologien und semantisch annotierter, semistrukturierter Daten, wie z.B. Protegé; RDF und Datenbanken; Einsatz semantischer Technologien zur inhaltsbasierten Suche und Integration von Daten sowie der Komposition und Steuerung von Geschäftsprozessen.

#### *6) Modul Business Engineering & Management*

### **Lehrziele**

Die Studierenden verstehen die Konzepte und Abläufe im organisationalen Umgang mit Wissen. Sie können die dazugehörigen Dienste und Werkzeuge auswählen, umsetzen und bewerten. Sie besitzen Führungskompetenz bei wirtschaftszweigorientierten Entwicklungsprojekten.

### **Lehrinhalte**

Methoden des Business Engineering und Management: Wissenserhebung, -repräsentation, Analyse,

Kommunikation, Führung, Bewertung, Abbildung von Fachkonzepten auf Unternehmensprozesse und ablaufsteuernde Informationssysteme sowie Basis-Technologien. Konzepte und Schulen des Wissensmanagements; Dimensionen: Arbeitsorganisation, Gemeinschaften, Individuen, Technik; Unternehmenskommunikation; Prozessbasiertes Wissensmanagement; Akquise und Repräsentation von Unternehmensstrukturen und Abläufen; Instrumente und Werkzeuge; Erfahrungen im Umgang mit Methoden und Werkzeugen; Design und Evaluierung.

## 16) Wahlfach Wirtschaftswissenschaften

### Lehrziele

Die Studierenden besitzen im gewählten Studienfach vertiefte Kenntnisse (Erweiterung der jeweiligen Basiskompetenz).

### Lehrinhalte

Die Lehrinhalte ergeben sich entsprechend der Wahl der Studierenden. Details können den untergeordneten Studienfächern entnommen werden.

Das Fach Wahlfach Wirtschaftswissenschaften gliedert sich in folgende Module/Lehrveranstaltungen:

LV-Typ	Fach	SSt.	ECTS
	<b>Studienfach Vertiefung der Kernkompetenzen aus Betriebswirtschaftslehre</b>		
KS	Einführung Unternehmensgründung und Unternehmensentwicklung	1	2
IK	Geschäftsmodelle und -prozesse	1	2
KS	Kaufverhalten	1	2
KS	Methoden der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre	1	2
IK	Produktion und Logistik	1	2
KS	Sonderfragen des Jahresabschlusses nach UGB	1	2
IK	Strategie	1	2
KS	Umweltmanagement	1	2
	<b>Studienfach Kernkompetenzen II / Block A aus Betriebswirtschaftslehre</b>		
KS	Personal- und Unternehmensführung	2	4
IK	Personal- und Unternehmensführung	1	2
	<b>Studienfach Kernkompetenzen II / Block B aus Betriebswirtschaftslehre</b>		
KS	Budgetierung	1	2
KS	Jahresabschlussanalyse	1	2
KS	Unternehmensbesteuerung	1	2
	<b>Studienfach Kernkompetenzen I aus Volkswirtschaftslehre</b>		
KS	Einkommen, Beschäftigung und Finanzmärkte	2	4
KS	Ökonomische Entscheidungen und Märkte	2	4
IK	Ökonomische Entscheidungen und Märkte	2	4
	<b>Studienfach Ausgewählte Themen der Wirtschaftswissenschaften (Bachelor, Ausland)</b>		
	Summe		6

1) Studienfach Ausgewählte Themen der Wirtschaftswissenschaften (Bachelor, Ausland)

### Lehrziele

Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten Themen der Wirtschaftswissenschaften, die auf

---

den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre aufbauen und im Rahmen eines Auslandsaufenthalts erworben wurden.

### **Lehrinhalte**

Die Lehrinhalte variieren in Abhängigkeit von den Lehrveranstaltungen, welche an der ausländischen Universität oder sonstigen tertiären Bildungseinrichtung absolviert wurden.

## **17) Freie Studienleistungen**