

# Modulhandbuch: Bachelor Informationswirtschaft (1. und 2. Jahr)

Fakultät für Informatik und Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

24. Februar 2006

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Aufbau des Studiengangs Bachelor Informationswirtschaft . . . . .       | 2  |
| IW1EXPRAK- Betriebspraktikum . . . . .                                  | 5  |
| IW1ININF1- Informatik 1 . . . . .                                       | 6  |
| 24001- Informatik 1 . . . . .   | 8  |
| IW1ININF2- Informatik 2 . . . . .                                       | 9  |
| 24502- Informatik II . . . . .  | 11 |
| IW1ININF3- Informatik 3 . . . . .                                       | 12 |
| 24005- Informatik 3 . . . . .   | 13 |
| IW1INJURA- Recht . . . . .  | 14 |
| 24011- Handels- und Gesellschaftsrecht . . . . .                        | 15 |
| 24012- BGB für Anfänger . . . . .                                       | 16 |
| 24014/24056- Privatrechtliche Übung . . . . .                           | 17 |
| 24016- Öffentliches Recht I - Grundlagen . . . . .                      | 18 |
| 24504- BGB für Fortgeschrittene . . . . .                               | 19 |
| 24520- Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht . . . . .  | 20 |
| IW1INTINF- Technische Informatik (für Informationswirte) . . . . .      | 21 |
| 24512- Technische Informatik . . . . .                                  | 22 |
| IW1MAMATH- Mathematik . . . . .   | 23 |
| 01360- Mathematik I für Informationswirtschaft . . . . .                | 25 |
| 01877- Mathematik II für Informationswirtschaft . . . . .               | 26 |
| IW1WWAINF- Angewandte Informatik . . . . .                              | 27 |
| 25033- Angewandte Informatik II . . . . .                               | 28 |
| 25070- Angewandte Informatik I . . . . .                                | 30 |
| IW1WWBWL- Betriebswirtschaftslehre . . . . .                            | 31 |
| 25000, 25001- Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I (ABWL I) . . . . .  | 33 |
| 25002/25003- Rechnungswesen I . . . . .                                 | 34 |
| 25005/25006- Allgemeine Betriebswirtschaftslehre II (ABWL II) . . . . . | 35 |
| 26490- Einführung in die Informationswirtschaft . . . . .               | 36 |
| IW1WWOR- Einführung in das Operations Research . . . . .                | 38 |
| 25040- Einführung in das Operations Research I . . . . .                | 39 |
| 25040- Einführung in das Operations Research II . . . . .               | 40 |
| IW1WWSTAT- Statistik . . . . .  | 41 |
| 25008/9- Statistik I . . . . .  | 42 |
| 25020/1- Statistik II . . . . .   | 43 |
| IW1WWVWL- Volkswirtschaft . . . . .                                     | 44 |
| 25012- Volkswirtschaftslehre I . . . . .                                | 45 |

### Aufbau des Studienganges Bachelor Informationswirtschaft

(Stand 21-11-2005). Der Studiengang Bachelor Informationswirtschaft hat 6 Semester. Die Semester 1 bis 4 sind dabei methodisch ausgerichtet und vermitteln die Grundlagen in Informatik, Wirtschaftswissenschaften und Recht. Die Semester 5 und 6 zielen auf eine Vertiefung und eine Anwendung dieser Kenntnisse ab. Abbildung 1 zeigt die Fachstruktur und die Zuordnung der Leistungspunkte (LP) zu den Fächern.

|                               | INF                                    | AINF                             | TINF | MATH                                     | BWL          | VWL         | OR                               | STAT               | JURA           |
|-------------------------------|--|----------------------------------|------|--|--------------|-------------|----------------------------------|--------------------|----------------|
| 1.                            | Informatik<br>24 LP                    |                                  |      | Mathematik<br>15 LP                      | BWL<br>15 LP | VWL<br>5 LP |                                  |                    | Recht<br>19 LP |
| 2.                            |  |                                  |      |  |              |             | OR<br>9 LP                       | Statistik<br>10 LP |                |
| 3.                            |  | Angewandte<br>Informatik<br>8 LP |      |  |              |             |                                  |                    |                |
| 4.                            |  | Technische<br>Informatik<br>6 LP |      |  |              |             |                                  |                    |                |
| <b>Betriebspraktikum 8 LP</b> |  |                                  |      |  |              |             |                                  |                    |                |
| 5.                            | <b>Module<br/>Informatik<br/>21 LP</b> |                                  |      | <b>Modul(e)<br/>BWL/OR/VWL<br/>20 LP</b> |              |             | <b>Modul<br/>Recht<br/>10 LP</b> |                    |                |
| 6.                            | <b>Bachelorarbeit 12 LP</b>            |                                  |      |  |              |             |                                  |                    |                |

Abbildung 1: Aufbau und Struktur des Bachelorstudienganges Informationswirtschaft

Die Module, die im Bachelor Informationswirtschaft in den ersten vier Semestern absolviert werden müssen, sind im Verhältnis 40/40/20 auf Informatik (Informatik, Angewandte Informatik, Technische Informatik), Wirtschaftswissenschaften (BWL, VWL, OR, Statistik) und Recht auf der Basis einer soliden Mathematikausbildung aufgeteilt. Das Betriebspraktikum im 4.Semester dient der Berufsbefähigung. Tabelle 1 zeigt die fachliche Struktur der Module und ihre Gewichtung, Tabelle 2 die Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen auf die Module und den Studienplan für die ersten vier Fachsemester.

Im dritten Studienjahr wird durch die Wahl eines Informatikmoduls im Umfang von 21 LP und durch die Wahl eines wirtschaftswissenschaftlichen Moduls im Umfang von 20 LP beziehungsweise von zwei wirtschaftswissenschaftlichen Modulen im Umfang von je 10 LP eine Spezialisierung auf je einem Gebiet der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften erreicht, die sich gegenseitig ergänzen. Im Fach Recht wird im Bereich Datenschutz und Patent- und Urheberrecht eine für Unternehmen der Informationswirtschaft relevante Qualifikation erreicht.

| ModulID   | Modul                        | Fach                     | Koordinator               | SWS    | LP  |
|-----------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------|-----|
| IW1WWBWL  | Betriebswirtschaftslehre     | Betriebswirtschaftslehre | Uhrig-Homburg, Weinhardt  | 8+3    | 15  |
| IW1WWVWL  | Volkswirtschaft (Informatik) | Volkswirtschaftslehre    | Berninghaus, Puppe        | 3+1    | 5   |
| IW1ININF1 | Informatik 1                 | Informatik               | Böhm, Oberweis            | (19+9) | 38  |
| IW1ININF2 | Informatik 2                 | Informatik               | Abeck, Böhm               |        | 8   |
| IW1ININF3 | Informatik 3                 | Informatik               | Calmet, Böhm              |        | 8   |
| IW1WWAINF | Angewandte Informatik        | Informatik               | Sanders, Böhm             |        | 8   |
| IW1INTINF | Technische Informatik        | Informatik               | Oberweis, Schmeck, Studer |        | 8   |
| IW1MAMATH | Mathematik                   | Mathematik               | Brinkschulte, Böhm        |        | 6   |
| IW1WWOR   | Operations Research          | Mathematik               | Wieners                   | 8+4    | 15  |
| IW1WWSTAT | Statistik                    | Operations Research      | Waldmann, N.N.            | 4+2    | 9   |
| IW1INJURA | Recht                        | Statistik                | Rachev, Egle              | 6+4    | 10  |
| IW1EXPRAK | Betriebspraktikum            | Recht                    | Sester, Kühling           | 12+2   | 19  |
|           | Summe                        |                          | Geyer-Schulz, Waldmann    |        | 8   |
|           |                              |                          |                           | 60+23  | 119 |

Tabelle 1: Module in den ersten 4 Fachsemestern

| ModulID            | Lehrveranstaltung                        | Sem. | SWS | LP    |
|--------------------|--|------|-----|-------|
| <b>1. Semester</b> |  |      |     |       |
| IW1WWBWL           | Rechnungswesen I                         | 1.   | 2/1 | 4.0   |
| IW1WWVWL           | Volkswirtschaftslehre I                  | 1.   | 3/1 | 5.0   |
| IW1MAMATH          | Mathematik I                             | 1.   | 4/2 | 7.5   |
| IW1ININF1          | Informatik I                             | 1.   | 4/2 | 8.0   |
| IW1INJURA          | BGB für Anfänger                         | 1.   | 4/0 | 4.0   |
|                    |  |      |     | 28.5  |
| <b>2. Semester</b> |  |      |     |       |
| IW1WWBWL           | Einführung in die Informationswirtschaft | 2.   | 2/0 | 3.0   |
| IW1WWSTAT          | Statistik I                              | 2.   | 3/1 | 5.0   |
| IW1MAMATH          | Mathematik II                            | 2.   | 4/2 | 7.5   |
| IW1ININF2          | Informatik II                            | 2.   | 4/2 | 8.0   |
| IW1INJURA          | BGB für Fortgeschrittene                 | 2.   | 2/0 | 3.0   |
| IW1INJURA          | Öffentliches Recht I                     | 2.   | 2/0 | 3.0   |
|                    |  |      |     | 29.5  |
| <b>3. Semester</b> |  |      |     |       |
| IW1WWBWL           | ABWL I                                   | 3.   | 2/1 | 4     |
| IW1WWSTAT          | Statistik II                             | 3.   | 3/1 | 5     |
| IW1WWOR            | Einführung in das OR I                   | 3.   | 2/1 | 4.5   |
| IW1ININF3          | Informatik 3                             | 3.   | 4/2 | 8.0   |
| IW1WWAINF          | Angewandte Informatik I                  | 3.   | 2/1 | 4.0   |
| IW1INJURA          | Öffentliches Recht II                    | 3.   | 2/0 | 3.0   |
| IW1INJURA          | Handels- und Gesellschaftsrecht          | 3.   | 2/0 | 3.0   |
|                    |  |      |     | 31.5  |
| <b>4. Semester</b> |  |      |     |       |
| IW1WWBWL           | ABWL II                                  | 4.   | 2/1 | 4     |
| IW1WWOR            | Einführung in das OR II                  | 4.   | 2/1 | 4.5   |
| IW1WWAINF          | Angewandte Informatik II                 | 4.   | 2/1 | 4.0   |
| IW1INTINF          | Technische Informatik II                 | 4.   | 3/1 | 6.0   |
| IW1INJURA          | Privatrechtliche Übung                   | 4.   | 0/2 | 3.0   |
| IW1EXPRAK          | Betriebspraktikum                        | 4.   |     | 8.0   |
|                    |  |      |     | 29.5  |
|                    |  |      |     | 119.0 |

Tabelle 2: Studienplan der ersten vier Fachsemester

Im 3. Jahr des Bachelorstudiums (5. und 6. Fachsemester) sind

1. ein Modul aus Informatik im Umfang von 21 Leistungspunkten
2. ein Modul im Umfang von 20 Leistungspunkten oder zwei Module im Umfang von von je 10 Leistungspunkten aus dem Fach BWL/OR/VWL,
3. ein Modul Recht im Umfang von 10 Leistungspunkten und
4. die Bachelorarbeit mit einem Umfang von 12 Leistungspunkten

zu absolvieren.

Folgende Modullisten geben einen Überblick über das zur Zeit gültige Studienangebot.

| <b>Module Informatik</b> |  |                 |    |
|--------------------------|--|-----------------|----|
| ModulID                  | Modul  | Koordinator     | LP |
| IW3INISW0                | Informations- und Wissenssysteme                                   | Böhm            | 21 |
| IW3INCS0                 | Entwurf und Realisierung komplexer Systeme                         | Tichy           | 21 |
| IW3INNET0                | Infrastrukturen  | Zitterbart      | 21 |
| IW3INGP0                 | Business Process Engineering                                       | Oberweis        | 21 |
| IW3INIDL0                | Internetanwendungen  | Schmeck         | 21 |
| IW3INALG0                | Algorithmentechnik   | Wagner          | 21 |
| <b>Module BWL/OR/VWL</b> |  |                 |    |
| IW3WWCRM0                | CRM  | Geyer-Schulz    | 20 |
| IW3WWCRM1                | Analytisches CRM   | Geyer-Schulz    | 10 |
| IW3WWCRM2                | Operatives CRM   | Geyer-Schulz    | 10 |
| IW3WWDEC0                | Entscheidungstheorie   | Waldmann        | 20 |
| IW3WWEBM0                | eBusiness Management   | Weinhardt       | 20 |
| IW3WWEBM1                | Supply Chain Management: Information Management in Supply Networks | Weinhardt       | 10 |
| IW3WWEBM2                | eFinance   | Weinhardt       | 10 |
| IW3WWFIN0                | Finance/Finanzwirtschaft   | Uhrig-Homburg   | 20 |
| IW3WWFIN1                | Financial Economics/Mikroökonomische Finanzwirtschaft (mit VWL)    | Uhrig-Homburg   | 10 |
| IW3WWFIN2                | Quantitative Finance/Quantitative Finanzwirtschaft (mit OR)        | Uhrig-Homburg   | 10 |
| IW3WWFIN3                | Financial Markets/Finanzmärkte (mit Seminar)                       | Uhrig-Homburg   | 10 |
| IW3WWMAR1                | Grundlagen des Marketing   | Gaul            | 10 |
| IW3WWORG0                | Strategie und Managerial Economics                                 | Lindstädt       | 20 |
| IW3WWORG1                | Strategie, Interaktion und Industrieökonomik                       | Lindstädt       | 10 |
| IW3WWORG2                | Modelle strategischer Führungsentscheidungen                       | Lindstädt       | 10 |
| IW3WWPRO0                | Industrielle Produktion  | Rentz           | 20 |
| <b>Modul Recht</b>       |  |                 |    |
| IW3INJURA                | Recht  | Dreier, Kühling | 10 |

## **Modul IW1EXPRAK –Betriebspraktikum**

**Modulkoordination:** Geyer-Schulz, Waldmann

**Leistungspunkte: 8.** SWS: 0 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Alle Prüferinnen und Prüfer des Studiengangs

### **Erfolgskontrolle.**

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch den Nachweis einer mindestens 6-wöchigen Tätigkeit, einen schriftlichen Bericht und eine Kurzpräsentation.

**Voraussetzungen:** Keine.

**Bedingungen:** Keine.

### **Lernziele.**

Die Studenten sollen im Rahmen des Betriebspraktikums berufliche Tätigkeiten in der Informationswirtschaft ausüben, um die betrieblichen Anforderungen an Informationswirte kennen zu lernen.

Sie sollen im Kurzbericht ihre betrieblichen Tätigkeiten beschreiben und kritisch reflektieren.

Die Präsentation dient vor allem der Kommunikation zwischen Studierenden, Unternehmen und Prüfern.

### **Inhalt.**

Die Studentin bzw. der Student setzt sich in eigener Verantwortung mit geeigneten privaten bzw. öffentlichen Einrichtungen in Verbindung, an denen das Praktikum abgeleistet werden kann.

Der Student bzw. die Studentin wird von einer Prüferin bzw. einem Prüfer des Studiengangs und einer Firmenbetreuerin bzw. einem Firmenbetreuer während des Praktikums betreut. Gelingt es einem Studenten nicht, einen Prüfer für sein Betriebspraktikum zu gewinnen, so kann er sich mit einem Antrag auf Zuteilung eines Prüfers an den Prüfungsausschuß des Bachelor Studiengangs Informationswirtschaft wenden.

Am Ende des Praktikums ist die Tätigkeit durch ein Arbeitszeugnis nachzuweisen, dem Prüfer ein Kurzbericht zur Tätigkeit (maximal 2 A4-Seiten) abzugeben und im Rahmen einer Kurzpräsentation (ungefähr 15 Minuten) mit anschließender Diskussion (ungefähr 5 Minuten) ein Feedback über das Betriebspraktikum zu leisten.

Die Kurzpräsentation kann im Rahmen eines Gespräches mit dem Prüfer, im Rahmen eines Kolloquiums oder eines Seminars gehalten werden. Dies wird bei der Anmeldung zum Betriebspraktikum beim Prüfer vereinbart.

**Anmerkungen:** Keine

## Modul IW1ININF1 –Informatik 1

**Modulkoordination:** Abeck/Bellosa

**Leistungspunkte: 8.** SWS: 4/2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Abeck/Bellosa

### **Erfolgskontrolle.**

Für den erfolgreichen Abschluß dieses Moduls ist ein bestandener Leistungsnachweis für die Übung (Erfolgskontrolle anderer Art nach §4(2), 3, PO Bachelor Informationswirtschaft) erforderlich. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (§4(2), 1, PO Bachelor Informationswirtschaft). Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

**Achtung:** Dieses Modul ist Bestandteil der Orientierungsprüfung nach §10 (1), PO Bachelor Informationswirtschaft. Deshalb muss die Modulprüfung bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters, einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters abgelegt werden, um den Prüfungsanspruch im Studiengang nicht zu verlieren.

**Voraussetzungen:** Keine

**Bedingungen:** Keine

### **Lernziele.**

Der Studierende soll das mathematische Rüstzeug, das zum Verständnis der formalen Grundlagen der Informatik benötigt wird, beherrschen:

Die Bedeutung von algebraischen Strukturen in der Informatik wird erkannt.

Der vielseitige Einsatz von Relationen bzw. Graphen zur formalen Beschreibung von Sachverhalten und die Möglichkeiten der darauf aufsetzenden (Graph-) Algorithmen zur Lösung von Problemstellungen werden verstanden.

Der Aufbau der booleschen Algebra kann wiedergegeben werden.

Die Bedeutung der Textersetzung als elementarste Form der Beschreibung von Algorithmen und der Verarbeitung von Informationen wird verstanden.

Ein endlicher Automat zur Erkennung und Erzeugung von Wörtern einer formalen Sprache kann erstellt werden.

Die durch Textersetzungssysteme (Semi-Thue-Systeme) und endliche Automaten erzeugten Sprachen können in das durch die Chomsky-Sprachklassen beschriebene Spektrum der Formalen Sprachen eingeordnet werden.

Die Bedeutung von Rechenstrukturen als ein zentrales Verbindungselement zwischen der Mathematik und der Informatik wird verstanden.

Der Umgang mit Termen und mit Systemen zur Termersetzung wird beherrscht.

Die Grundlagen der mathematischen Logik und der daraus hervorgehenden Rechenstrukturen der Aussagenlogik und der Prädikatenlogik können nachvollzogen werden.

Der Zusammenhang der funktionalen Programmierung zu den Rechenstrukturen wird verstanden.

Die Sprachelemente der funktionalen Programmierung sind bekannt und können innerhalb der Programmierung genutzt werden.

Das Prinzip der Rekursion wird verstanden.

Der Studierende soll das Programmieren im Kleinen beherrschen:

Das grundsätzliche Vorgehen, das der Programmierung und der Ausführung eines Programms auf dem Rechner zugrunde liegt, wird verstanden.

Elementare Sprachelemente, wie Variablen, Zuweisungen, Anweisungen und Methoden sind bekannt und können zur Erstellung von Programmen genutzt werden

Das Konzept der Variablen und Zuweisungen als Kern der imperativen Programmierung wird verstanden.

Die wichtigsten Anweisungen imperativer Programmierung sowie der Methodenaufwurf können zur Erstellung eigener Programme genutzt werden.

Zusicherungen und Schleifeninvarianten können zu einem imperativen Programm formuliert werden.

Datenobjekte vom Typ Array bzw. String können innerhalb der imperativen Programmierung deklariert und verwendet werden.

Das Klassenkonzept als Basis der Objektorientierung wird konzeptionell und praktisch durchdrungen.

Das auf dem Klassenkonzept aufsetzende Vererbungsprinzip und die dynamische Bindung werden verstanden.

Programme, die das Klassenkonzept und weiterführende objektorientierte Prinzipien nutzen, können geschrieben

werden.

### **Inhalt.**

Es wird die Theorie der Informatik soweit vermittelt, dass das mathematische Rüstzeug, das zur Programmierung im Kleinen erforderlich ist, vorhanden ist:

**GRUNDBEGRIFFE DER INFORMATIK** wie Information, Modell, Algorithmus und Architektur sowie die damit verknüpften Konzepte und Theorien werden eingeführt und anhand von Beispielen präzisiert.

**ALGEBRAISCHE STRUKTUREN UND FORMALE SYSTEME** liefern die mathematische Basis, auf der der Kern der theoretischen Informatik in Form der formalen Systeme aufbaut. Als algebraische Strukturen werden Halbgruppen, Relationen, Graphen und die Boolesche Algebra eingeführt. Die behandelten formalen Systeme sind Semi-Thue-Systeme, Markov-Algorithmen, Chomsky-Grammatiken und endliche Automaten.

**RECHENSTRUKTUREN UND FUNKTIONALE PROGRAMME** greifen mit den Rechenstrukturen die algebraischen Strukturen auf. Auf den Rechenstrukturen lassen sich Terme und die Termersetzungssysteme bilden. Es werden u.a. die Terme der Aussagen- und Prädikatenlogik behandelt. Die Termersetzung bildet den Kern der funktionalen Programme.

Das algorithmische Denken und die Umsetzung von Algorithmen in lauffähige (Java-) Programme werden mit dem Ziel vermittelt, dass jeder Teilnehmer nach erfolgreicher Bearbeitung des Kursbuchs das Programmieren im Kleinen methodisch und praktisch beherrscht:

**IMPERATIVE PROGRAMMIERUNG** vertieft die in den heute eingesetzten Programmiersprachen intensiv genutzten elementaren Sprachelemente und Datenstrukturen. Die in der imperativen Programmierung einsetzbaren Zusicherungen im Zusammenhang mit der bedingten Anweisung und den Schleifen (Schleifeninvariante) werden behandelt.

**OBJEKTORIENTIERTE PROGRAMMIERUNG** fasst die Daten und darauf arbeitenden Funktionen als eine als Klasse bezeichnete Einheit auf und stellt eine Standardmethode zur strukturierten Programmierung zur Verfügung. Auf die wichtigsten dynamischen Datenstrukturen (Listen, Bäume und Graphen), die das Klassenkonzept nutzen, wird eingegangen.

**FORTGESCHRITTENE PROGRAMMIERKONZEPTE** umfassen weitergehende Konzepte (z.B. Ausnahmebehandlung und Parallelität), die konzeptionell eingeführt werden und anhand konkreter Programmierbeispiele beschrieben werden.

**Anmerkungen:** Keine

### **Kurse im Modul IW1ININF1**

| Nr.   | Veranstaltungen | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent |
|-------|-----------------|-------|------|-------|--------|
| 24001 | Informatik I    | 4/2/2 | W    | 8     | Abeck  |

1

**24001 Informatik 1****Lehrveranstaltungsleiter:** wechselnd**Leistungspunkte:** 8.5. SWS: 4/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: Leistungsstufe der Lehrveranstaltung**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch**Erfolgskontrolle.**

60-minütige Klausur Art und Gewichtung der einzelnen Prüfungsleistungen.

**Voraussetzungen:** keine**Bedingungen:** keine**Lernziele.**

Vermittlung des elementaren theoretischen Rüstzeugs der Informatik

Einüben des Programmieren im Kleinen

Wissen und Kompetenzen, die durch die Lehrveranstaltung vermittelt werden.

Anleitung: Jenny Moon, Linking Levels, Learning Outcomes and Assessment Criteria.

**Inhalt.**

Beschreibung des Inhalts (wie bisher)

**Medien:**

Medien, mit denen Inhalt zur Verfügung gestellt wird.

**Pfichtliteratur:**

Pfichtliteratur. Muss vom Umfang her in der dem Studenten zugemessenen Zeit gelesen werden können und ausreichen, um den Stoff zu verstehen.

**Ergänzungsliteratur:**

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte: Detaillierte Artikel mit Beweisen, Algorithmen ..., Übersichtswerke zum State-of-the-Art, Fachzeitschriften (Praxis) und wissenschaftliche Zeitschriften zu aktuellen Entwicklungen.
- Tutorien/einfachere Einführungsbücher um etwa fehlende Voraussetzungen nachholen zu können.

## Modul IW1ININF2 –Informatik 2

**Modulkoordination:** M. Zitterbart

**Leistungspunkte:** 8. SWS: 4/2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** C. Böhm, J. Calmet

### Erfolgskontrolle.

Für den erfolgreichen Abschluß dieses Moduls ist ein bestandener Leistungsnachweis für die Übung (Erfolgskontrolle anderer Art nach §4(2), 3, PO Bachelor Informationswirtschaft) erforderlich. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (§4(2), 1, PO Bachelor Informationswirtschaft). Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

**Voraussetzungen:** Es wird empfohlen, dieses Modul nach dem Modul Informatik 1 abzulegen.

**Bedingungen:** Der Stoff dieses Moduls setzt das Modul Informatik 1 voraus.

### Lernziele.

Die Grundlagen der Informatik sind heute ein wichtiger Bestandteil der Informationswirtschaft. Den Studierenden sollen daher die Grundzüge und das Verständnis von Algorithmen, deren Entwurf und Analyse erklärt werden. Das Ziel ist die Vermittlung eines Verständnisses für Vorgehensweisen der Problemlösung mit Mitteln der Informatik, wobei in Informatik 2 das Systemverstehen eine wichtige Rolle einnimmt. In diesem Kontext werden Grundlagen zu Prozessen, verteilten Systemen und Datenbanken vermittelt.

### Inhalt.

Als Grundlage für das Verständnis von Algorithmen werden Abstrakte Datentypen (ADT) besprochen. In diesem Modul werden unter anderem die Sigma-Algebra, der Abstrakte Datentyp Bool, Keller, Schlangen und Listen besprochen.

Zur Bewertung von Algorithmen werden verschiedene Kalküle eingeführt, z.B. das O-Kalkül, das dazu dient, das asymptotische Verhalten von Algorithmen zu untersuchen, z.B. im Hinblick auf die Laufzeit oder den Speicherverbrauch.

Im Rahmen des Moduls werden verschiedene Algorithmenklassen mit Beispielen behandelt:

Greedy-Algorithmen (gierige Algorithmen) bilden in der Informatik eine spezielle Klasse von Algorithmen. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie immer denjenigen Folgezustand auswählen, der zum Zeitpunkt der Wahl den größten Gewinn bzw. das beste Ergebnis verspricht (Gradientenverfahren). Daher kommt auch der Begriff greedy = gierig (engl.). Um unter den Folgezuständen eine Auswahl zu treffen, wird eine Bewertungsfunktion verwendet. Greedy-Algorithmen sind meist sehr schnell, finden zu vielen Problemen eine gute, aber nicht immer die beste Lösung. Im Rahmen des Moduls werden folgende Probleme behandelt, die mittels Greedy-Algorithmen gelöst werden können: Konstruktion eines minimalen, zusammenhängenden Baums in einem Graphen, Finden eines kürzesten Pfades in einem Graphen, Zeitplanung (Scheduling) von Aufgaben, Färben von Graphen sowie das Handlungsreisenden Problem.

Eine weitere Klasse von Algorithmen stellen die Teile-und-Herrsche-Algorithmen (Divide and Conquer) dar. Teile-und-Herrsche-Algorithmen zerlegen solange ein Problem rekursiv in mehrere Teilprobleme bis die Teilprobleme handhabbar geworden sind. Anschließend werden die Teillösungen ebenfalls rekursiv zur Gesamtlösung zusammengesetzt. In diesem Modul werden Probleme behandelt, die mittels Teile-und-Herrsche-Algorithmen zu lösen sind, z.B. die Bestimmung eines Grenzwertes und die Matrixmultiplikation.

Probleme der Informatik können ebenfalls durch Algorithmen gelöst werden, die dynamisches Programmieren einsetzen. Dynamische Programmierung ist ein algorithmisches Verfahren zum Lösen von Optimierungsproblemen. Das Verfahren der dynamischen Programmierung besteht darin, zuerst die optimalen Lösungen der kleinsten Teilprobleme direkt zu berechnen, und diese dann geeignet zu einer Lösung eines nächst größeren Teilproblems zusammensetzen, und so weiter. Es gilt hier, bei der Lösung kostspielige Rekursionen durch Wiederverwendung schon berechneter Zwischenlösungen zu vermeiden. Einmal berechnete Teilergebnisse werden in einer Tabelle gespeichert, um später auf sie zurückgreifen zu können. Dynamisches Programmieren wird in diesem Modul anhand von verschiedenen Beispielen erklärt, z.B. der Suche nach einem optimalen binären Suchbaum, dem Handlungsreisenden Problem oder der verketteten Matrixmultiplikation.

Probabilistische Algorithmen bilden eine weitere Klasse von Algorithmen. Ein probabilistischer Algorithmus verwendet in Gegensatz zu den bisher behandelten deterministischen Algorithmen Zufallsbits um seinen Ablauf

zu steuern. Es wird nicht verlangt, dass ein probabilistischer Algorithmus immer effizient eine richtige Lösung findet. Probabilistische Algorithmen sind in vielen Fällen einfacher zu verstehen, einfacher zu implementieren und effizienter als deterministische Algorithmen für dasselbe Problem. Es existieren verschiedene Klassen von probabilistischen Algorithmen. Im Rahmen des Moduls werden Macao Algorithmen, Monte Carlo Algorithmen sowie Las Vegas Algorithmen behandelt.

Als letzte Algorithmenklasse werden in diesem Modul Algorithmen vorgestellt, die Vorbestimmungen bzw. Vorberechnungen einsetzen. Als Beispiel werden die wiederholte Auswertungen eines Polynoms sowie Zeichenreihen-Suchprobleme vorgestellt.

Im Rahmen dieses Moduls werden Prozesse behandelt. Ein Prozess ist Träger einer Aktivitätsbahn, die in einem eigenen Adressraum im Hauptspeicher abläuft (physische Kapselung). So läuft z.B. die Ausführung eines Anwendungsprogramms als Prozess ab. Ein Prozess kann üblicherweise nur auf Daten in seinem eigenen Adressraum zugreifen. In diesem Modul wird insbesondere das Problem des Prozesswechsels angesprochen, sowie verschiedene Lösungen für die Ablaufplanung. Es werden deterministische und probabilistische Algorithmen zur Ablaufplanung vorgestellt, z.B die Algorithmen First-Come-First-Serve, Shortest-Job-First, Round-Robin und Earliest-Deadline-First. Ein weiterer Problembereich ist die Kommunikation zwischen verschiedenen Prozessen. In diesem Zusammenhang werden in diesem Modul Semaphoren, Mutexe, Nachrichtensysteme und Signale vorgestellt. Bei der Kommunikation zwischen verschiedenen Prozessen kann es zu so genannten Verklemmungen (Deadlocks) kommen. Eine Menge von Prozessen befindet sich in einer Verklemmung (Deadlock), wenn jeder Prozess der Menge auf ein Ereignis wartet, das nur ein anderer Prozess aus derselben Menge auslösen kann. In diesem Modul wird der Banker's Algorithmus vorgestellt, welcher Verklemmungen verhindern kann.

Schließlich geht das Modul auch noch auf verteilte Systeme ein. In diesem Zusammenhang werden geschichtete Kommunikations-Architekturen eingeführt sowie die Konzepte der horizontale und vertikale Kommunikation erklärt. Das Modul behandelt verschiedene Arten von Kommunikation, insbesondere die verbindungslose und verbindungsorientierte Kommunikation. Als Beispiel für ein Kommunikationsprotokoll wird das Alternating Bit Protokoll untersucht.

**Anmerkungen:** Keine.

#### Kurse im Modul IW1ININF2

| Nr.   | Veranstaltungen | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent    |
|-------|-----------------|-------|------|-------|-----------|
| 24502 | Informatik II   | 4/2/2 | S    | 8     | Calmet J. |

## 24502 Informatik II

**Lehrveranstaltungsleiter:** Calmet

**Leistungspunkte:** 7.5. SWS: 4/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch

**Erfolgskontrolle.**

Übungsschein, Klausur

**Voraussetzungen:** Imperative Programmierung, Objekt-orientierter Entwurf und Programmierung aus Informatik I. Theoretische Grundlagen aus Informatik I.

**Bedingungen:**

1. Informatik I

**Lernziele.**

Studierende haben ein grundlegendes Verständnis von Algorithmen inkl. Graphalgorithmen, geometrische Algorithmen und dynamisches Programmieren. Dies schließt die Betrachtung von Effizienz und Skalierbarkeit ein. Darüberhinaus werden Grundlagen von Prozessen, verteilten Systemen und Datenbanken vermittelt.

**Inhalt.**

Die Vorlesung nimmt im Vergleich zu Informatik I einen eher systemorientierten Ansatz als Grundlage. Es wird eine Reihe von Algorithmen und Datenstrukturen eingeführt. Zu diesen gehören Graph-Algorithmen, geometrische Algorithmen und dynamisches Programmieren. Effizienz und Skalierbarkeit werden jeweils analysiert. Darüber hinaus werden Grundlagen im Kontext von Systemen vermittelt, die u.a. Prozesse und verteilte Systeme umfassen sowie eine Einführung in Datenbanken.

**Medien:**

Folien und Beamer

**Pfichtliteratur:**

keine

**Ergänzungsliteratur:**

- Goos: "Vorlesungen über Informatik, Bd. 2, Objektorientiertes Programmieren und Algorithmen", 400 Seiten, Springer Verlag, ISBN: 3540415114
- Sedgewick: "Algorithmen in Java", 816 Seiten, Pearson Studium, ISBN: 3827370728
- Broy: "Informatik, Bd. 2, Systemstrukturen und Theoretische Informatik", 404 Seiten, Springer Verlag, ISBN: 3540643923
- Ottmann: "Algorithmen und Datenstrukturen", 716 Seiten, Spektrum Akademischer Verlag, ISBN: 3827410290
- Manber: "Introduction to Algorithms: A Creative Approach", 478 Seiten, Addison Wesley Publishing Company, ISBN: 0201120372
- Arnold: "The Java Programming Language", 704 Seiten, Addison Wesley Professional, ISBN: 0201704331
- Flanagan: "Java in a Nutshell", 1104 Seiten, O'Reilly, ISBN: 389721332X
- Bishop: "Java Gently", 560 Seiten, Addison Wesley Publishing Company, ISBN: 0201710501
- Saake: "Algorithmen und Datenstrukturen", Dpunkt Verlag, ISBN: 3898641228
- Balzert: "Lehrbuch Grundlagen der Informatik", 950 Seiten, Spektrum Akademischer Verlag, ISBN: 3827403588
- Gries: "The Science of Programming", 384 Seiten, Springer-Verlag, ISBN: 0387964800

## Modul IW1ININF3 –Informatik 3

**Modulkoordination:** Sanders P.

**Leistungspunkte:** 8. SWS: 4/2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Sanders P.

### Erfolgskontrolle.

Für den erfolgreichen Abschluß dieses Moduls ist ein bestandener Leistungsnachweis für die Übung (Erfolgskontrolle anderer Art nach §4(2), 3, PO Bachelor Informationswirtschaft) erforderlich.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (§4(2), 1, PO Bachelor Informationswirtschaft).

Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

**Voraussetzungen:** Es wird empfohlen, dieses Modul erst nach den Modulen Informatik 1 und 2 abzulegen. Der Stoff dieses Moduls setzt Kenntnisse aus den Modulen Informatik 1 und 2 voraus.

**Bedingungen:** Keine

### Lernziele.

Der Student soll die Grenzen und Möglichkeiten der Informatik verstehen lernen: Es gibt wichtige Probleme, deren Lösung sich zwar klar definieren läßt aber die man niemals wird systematisch berechnen können. Andere Probleme lassen sich "vermutlich" nur durch systematisches Ausprobieren lösen. Andere Themen dieser Vorlesungen legen die Grundlagen für Schaltkreisentwurf, Compilerbau, pattern matching, uvam. Die meisten Ergebnisse dieser Vorlesung werden rigoros bewiesen. Die dabei erlernten Beweistechniken sind wichtig die Spezifikation von Systemen der Informatik und für den systematischen Entwurf von Programmen und Algorithmen.

### Inhalt.

Grundlegende Eigenschaften Formaler Sprachen als Grundlagen von Programmiersprachen und Kommunikationsprotokollen: regulär, kontextfrei, Chomsky-Hierarchie. Maschinenmodelle: endliche Automaten, Kellerautomaten, Turingmaschinen, Registermaschinen, RAM-Modell, Nichtdeterminismus, Bezug zu Familien formaler Sprachen. Äquivalenz aller hinreichend mächtigen Berechnungsmodelle (Churchsche These). Nichtberechenbarkeit wichtiger Funktionen (Halteproblem, ...). Einführung in die Komplexitätstheorie: NP-vollständige Probleme und polynomielle Reduktionen.

**Anmerkungen:** keine

### Kurse im Modul IW1ININF3

| Nr.   | Veranstaltungen | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent     |
|-------|-----------------|-------|------|-------|------------|
| 24005 | Informatik III  | 4/2/2 | W    | 8     | Sanders P. |

17.4.2005

## 24005 Informatik 3

**Lehrveranstaltungsleiter:** Wagner Dorothea, Peter Sanders

**Leistungspunkte:** 8.5. SWS: 4/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 2

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

60-min Klausur: 100%

**Voraussetzungen:** Voraussetzungen für den Besuch des Moduls (inhaltliche Beschreibung)

**Bedingungen:** keine

### **Lernziele.**

Ziel der Vorlesung ist es, den Studierenden einen vertieften Einblick in die Grundlagen der Theoretischen Informatik zu geben. Dazu gehören Berechnungsmodelle, Determinismus und Nichtdeterminismus, Fragen der berechenbarkeit und Komplexität von Problemen, Grammatiken und formale Sprachen. Die Studierenden lernen grundlegende Aspekte der Informatik von konkreten Gegebenheiten wie konkreten Rechnern oder Programmiersprachen zu abstrahieren um zu allgemeingültigen Aussagen über die Lösbarkeit von Problemen zu kommen.

### **Inhalt.**

Inhalt der Vorlesung sind die Grundlagen der Theoretischen Informatik: Berechnungsmodelle, Determinismus und Nichtdeterminismus, Fragen der Berechenbarkeit, Komplexitätstheorie, NP-Vollständigkeit, Approximierbarkeit, Grammatiken, formale Sprachen.

### **Medien:**

Medien, mit denen Inhalt zur Verfügung gestellt wird.

### **Pfichtliteratur:**

Pfichtliteratur. Muss vom Umfang her in der dem Studenten zugemessenen Zeit gelesen werden können und ausreichen, um den Stoff zu verstehen.

### **Ergänzungsliteratur:**

- Uwe Schöning: Theoretische Informatik - kurz gefasst. Spektrum (2001).
- Ingo Wegener: Theoretische Informatik. Teubner (1999).
- Ingo Wegener: Kompendium theoretische Informatik. Teubner (1996).

## Modul IW1INJURA –Recht

**Modulkoordination:** Dreier/Kühling

**Leistungspunkte:** 19. SWS: 10/2/0 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Dreier Thomas, Kühling Jürgen, Sester Peter

### Erfolgskontrolle.

Die Erfolgskontrolle des Moduls besteht aus:

1. einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 im Umfang von 90 Minuten zu BGB für Anfänger (4 ECTS),
2. einem benoteten Schein zur privatrechtlichen Übung, der den Stoff zu BGB für Anfänger, BGB für Fortgeschrittene sowie Handels- und Gesellschaftsrecht umfasst (9 ECTS) (Erfolgskontrolle nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft).
3. einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft im Umfang von 90 Minuten zu Öffentliches Recht I und II (6 ECTS).

Die Modulnote wird, nach den jeweiligen ECTS, gebildet aus den Noten aus BGB für Anfänger (im Gewicht von 4 ECTS), aus der privatrechtlichen Übung (im Gewicht von 9 ECTS) und aus Öffentlichem Recht I und II (im Gewicht von 6 ECTS).

**Voraussetzungen:** Keine

**Bedingungen:** Keine

### Lernziele.

Das Modul Recht im Bachelor Grundstudium soll die Studenten in das Fach Recht einführen und ihnen Grundkenntnisse des Zivilrechts, des Handels- und Gesellschaftsrechts sowie des öffentlichen Rechts vermitteln. Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, juristische Fragestellungen zu erkennen, juristisch zu kommunizieren und einfache Rechtsfragen selbständig zu lösen sowie bei komplexeren rechtlichen Fragestellungen den externen Beratungsbedarf zu erkennen und zu formulieren. Neben Kenntnissen des materiellen Rechts sollen die Studenten auch die juristische Falllösungsmethode der Subsumtion in Grundzügen beherrschen und zur Lösung konkreter Streitfragen einsetzen können.

### Inhalt.

Das Modul Recht im Bachelor Grundstudium gibt den Studenten eine Einführung und einen Überblick über die Aufgabenstellung und die Funktionsweise des Rechts als Instrument zur Konfliktvermeidung und Konfliktregelung wie auch zur Risikoverteilung in unserer Gesellschaft. Dazu werden Veranstaltungen auf den Gebieten des Zivilrechts, des Handels- und Gesellschaftsrechts sowie des öffentlichen Rechts angeboten; ausgeklammert bleibt allein das Strafrecht. Behandelt werden im Zivilrecht u.a. der allgemeine Teil des BGB, das allgemeine und das besondere Schuldrecht sowie Grundzüge des Sachenrechts; im Handels- und Gesellschaftsrecht die Kaufmannseigenschaft, Formen der handelsrechtlichen Stellvertretung und der Handelsgeschäfte einschließlich der Hauptformen der Personen- und der Kapitalgesellschaften; sowie im öffentlichen Recht die Grundrechte, das Staatsorganisationsrecht, das Verwaltungsrecht und der verfassungs- und verwaltungsgerichtliche Rechtsschutz.

**Anmerkungen:** Keine

### Kurse im Modul IW1INJURA

| Nr.         | Veranstaltungen                 | SWS | Sem. | Cred. | Dozent                      |
|-------------|---------------------------------|-----|------|-------|-----------------------------|
| 24012       | BGB für Anfänger                | 4/0 | W/S  | 4     | Dreier Thomas, Sester Peter |
| 24504       | BGB für Fortgeschrittene        | 2/0 | W/S  | 3     | Dreier Thomas, Sester Peter |
| 24011/24509 | Handels- und Gesellschaftsrecht | 2/0 | W/S  | 3     | Sester Peter                |
| 24016       | Öffentliches Recht I            | 2/0 | W/S  | 3     | Kühling Jürgen              |
| 24520       | Öffentliches Recht II           | 2/0 | W/S  | 3     | Kühling Jürgen              |
| 24014/24056 | Privatrechtliche Übung          | 0/2 | W/S  | 3     | Dreier Thomas, Sester Peter |

18.02.2005

## **24011 Handels- und Gesellschaftsrecht**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Sester, Peter

**Leistungspunkte:** 3. SWS: 2/0 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 3

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Klausur 100%

**Voraussetzungen:** Abschluss des Bachelor-Grundstudiums

**Bedingungen:** keine

### **Lernziele.**

Aufbauend auf den Vorlesungen zum Bürgerlichen Recht wird den Studenten ein Überblick über die Besonderheiten der Handelsgeschäfte, der handelsrechtlichen Stellvertretung und dem Kaufmannsrecht vermittelt. Darüber hinaus erhalten die Studenten einen Überblick über die Organisationsformen, die das deutsche Gesellschaftsrecht für unternehmerische Aktivitäten zur Verfügung stellt.

### **Inhalt.**

Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung in die Kaufmannsbegriffe des Handelsgesetzbuches. Danach wird das Firmenrecht, das Handelsregisterrecht und die handelsrechtliche Stellvertretung besprochen. Es folgen die allgemeinen Bestimmungen zu den Handelsgeschäften und die besonderen Handelsgeschäfte. Im Gesellschaftsrecht werden zunächst die Grundlagen der Personengesellschaften erläutert. Danach erfolgt eine Konzentration auf das Kapitalgesellschaftsrecht, welches die Praxis dominiert.

### **Medien:**

Folien

### **Pfichtliteratur:**

Klunzinger, Eugen Grundzüge des Handelsrechts, Verlag Vahlen, 12. Aufl. 2003, ISBN 3-8006-2914-3 Grundzüge des Gesellschaftsrechts, Verlag Vahlen, 13. Aufl. 2004, ISBN 3-8006-3077-X

### **Ergänzungsliteratur:**

tba in Vorlesungsfolien

01.03.2005

## **24012 BGB für Anfänger**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Dreier, Thomas; Sester, Peter

**Leistungspunkte:** 4. SWS: 4/0 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Klausur 100%

**Voraussetzungen:** keine

**Bedingungen:** keine

### **Lernziele.**

Die Vorlesung soll den Studenten zunächst eine allgemeine Einführung in das Recht geben und ihr Verständnis für Problemstellungen und rechtliche Lösungsmuster sowohl in rechtspolitischer Hinsicht wie auch in Bezug auf konkrete Streitfälle wecken. Die Studenten sollen die Grundzüge des Rechts und die Unterschiede von Privatrecht, öffentlichem Recht und Strafrecht kennen und verstehen lernen. Vor allem sollen sie Kenntnisse in Bezug auf die Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts erwerben und deren Ausformung im deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) kennen lernen (Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, Willenserklärung, Vertragsschluß, allgemeine Geschäftsbedingungen, Verbraucherschutz, Leistungstörungen usw.). Die Studenten sollen ein Grundverständnis für rechtliche Problemlagen und juristische Lösungsstrategien entwickeln. Sie sollen rechtlich relevante Sachverhalte erkennen lernen und einfache Fälle lösen können.

### **Inhalt.**

Die Vorlesung beginnt mit einer allgemeinen Einführung ins Recht. Was ist Recht, warum gilt Recht und was will Recht im Zusammenspiel mit Sozialverhalten, Technikentwicklung und Markt? Welche Beziehung besteht zwischen Recht und Gerechtigkeit? Ebenfalls einführend wird die Unterscheidung von Privatrecht, öffentlichem Recht und Strafrecht vorgestellt sowie die Grundzüge der gerichtlichen und außergerichtlichen einschließlich der internationalen Rechtsdurchsetzung erläutert. Anschließend werden die Grundbegriffe des Rechts in ihrer konkreten Ausformung im deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) besprochen. Das betrifft insbesondere Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, Willenserklärung, die Einschaltung Dritter (insbes. Stellvertretung), Vertragsschluß (einschließlich Trennungs- und Abstraktionsprinzip), allgemeine Geschäftsbedingungen, Verbraucherschutz, Leistungstörungen. Abschließend erfolgt ein Ausblick auf das Schuld- und das Sachenrecht. Schließlich wird eine Einführung in die Subsumtionstechnik gegeben

### **Medien:**

Folien

### **Pfichtliteratur:**

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

### **Ergänzungsliteratur:**

tba in Vorlesungsfolien

01.03.2005

## **24014/24056 Privatrechtliche Übung**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Dreier, Thomas; Sester, Peter

**Leistungspunkte:** 3. SWS: 2/0 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

TODO: Klausuren in Veranstaltung xxx.xxx Privatrechtliche Übung

**Voraussetzungen:** Besuch der Vorlesung BGB für Anfänger oder einer vergleichbaren Einführung in das Zivilrecht

**Bedingungen:** xxx.xxx BGB für Anfänger

### **Lernziele.**

Aufbauend auf den in der Vorlesung BGB für Anfänger erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) werden den Studenten in dieser Vorlesung Kenntnisse des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts sowie des Sachenrechts vermittelt. Die Studenten wiederholen und vertiefen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung sowie die gesetzliche Regelung des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Im Weiteren werden die Studenten mit den Grundzügen der gesetzlichen Vertragstypen und der Verschuldens- wie auch der Gefährdungshaftung vertraut gemacht. Aus dem Sachenrecht sollen die Studenten die unterschiedlichen Arten der Übereignung unterscheiden können und einen Überblick über die dinglichen Sicherungsrechte gewinnen.

### **Inhalt.**

Aufbauend auf den in der Vorlesung BGB für Anfänger erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) behandelt die Vorlesung die gesetzlichen Regelungen des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts, also zum einen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung und des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Zum anderen werden die gesetzlichen Vertragstypen (insbesondere Kauf, Miete, Werk- und Dienstvertrag, Leihe, Darlehen), vorgestellt und Mischtypen besprochen (Leasing, Factoring, neuere Computerverträge). Darüber hinaus wird das Haftungsrecht in den Formen der Verschuldens- und der Gefährdungshaftung besprochen. Im Sachenrecht geht es um Besitz und Eigentum, um die verschiedenen Übereignungstatbestände sowie um die wichtigsten dinglichen Sicherungsrechte.

### **Medien:**

Folien

### **Pfichtliteratur:**

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

### **Ergänzungsliteratur:**

tba in Vorlesungsfolien

17.02.2005

## **24016 Öffentliches Recht I - Grundlagen**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Kühling Jürgen

**Leistungspunkte:** 3. SWS: 2/0 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 2

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Klausur 100%

**Voraussetzungen:** keine

**Bedingungen:** keine

### **Lernziele.**

Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen des öffentlichen Rechts. Die Studierenden sollen die staatsorganisationsrechtlichen Grundlagen, die das staatliche Handeln und das gesamte Rechtssystem steuernden Grundrechte sowie die Handlungsmöglichkeiten der öffentlichen Hand kennen lernen. Ferner wird der Unterschied zwischen dem Privatrecht und dem öffentlichem Recht verdeutlicht. Darüber sollen die Rechtsschutzmöglichkeiten mit Blick auf das behördliche Handeln erarbeitet werden. Die Studierenden sollen Probleme im öffentlichen Recht einordnen lernen und einfache Fälle mit Bezug zum öffentlichen Recht lösen können.

### **Inhalt.**

In einem ersten Schritt wird der Unterschied zwischen dem Privatrecht und dem öffentlichem Recht verdeutlicht. Die Vorlesung umfasst sodann sowohl das Verfassungsrecht (Staatsrecht und Grundrechte) als auch Kernaspekte des Verwaltungsrechts. Im verfassungsrechtlichen Teil (etwa 2/3 des Vorlesungsumfangs) werden schwerpunktmäßig das Rechtsstaatsprinzip des Grundgesetzes und die Grundrechte besprochen (v.a. die Kommunikations- und Wirtschaftsgrundrechte). Der verwaltungsrechtliche Teil analysiert die verschiedenen Formen des behördlichen Handelns (Verwaltungsakte; Öffentlich-rechtlicher Vertrag; Rechtsverordnungen etc.) Ferner werden die Rechtsschutzmöglichkeiten in Bezug auf behördliches Handeln erarbeitet.

### **Medien:**

Skript; Folien

### **Pfichtliteratur:**

tba Skript

### **Ergänzungsliteratur:**

tba in Vorlesungsfolien

01.03.2005

## **24504 BGB für Fortgeschrittene**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Dreier, Thomas; Sester, Peter

**Leistungspunkte:** 3. SWS: 2/0 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Klausuren in Veranstaltung xxx.xxx Privatrechtliche Übung

**Voraussetzungen:** Besuch der Vorlesung BGB für Anfänger oder einer vergleichbaren Einführung in das Zivilrecht

**Bedingungen:** xxx.xxx BGB für Anfänger

### **Lernziele.**

Aufbauend auf den in der Vorlesung BGB für Anfänger erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) werden den Studenten in dieser Vorlesung Kenntnisse des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts sowie des Sachenrechts vermittelt. Die Studenten wiederholen und vertiefen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung sowie die gesetzliche Regelung des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Im Weiteren werden die Studenten mit den Grundzügen der gesetzlichen Vertragstypen und der Verschuldens- wie auch der Gefährdungshaftung vertraut gemacht. Aus dem Sachenrecht sollen die Studenten die unterschiedlichen Arten der Übereignung unterscheiden können und einen Überblick über die dinglichen Sicherungsrechte gewinnen.

### **Inhalt.**

Aufbauend auf den in der Vorlesung BGB für Anfänger erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) behandelt die Vorlesung die gesetzlichen Regelungen des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts, also zum einen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung und des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Zum anderen werden die gesetzlichen Vertragstypen (insbesondere Kauf, Miete, Werk- und Dienstvertrag, Leihe, Darlehen), vorgestellt und Mischtypen besprochen (Leasing, Factoring, neuere Computerverträge). Darüber hinaus wird das Haftungsrecht in den Formen der Verschuldens- und der Gefährdungshaftung besprochen. Im Sachenrecht geht es um Besitz und Eigentum, um die verschiedenen Übereignungstatbestände sowie um die wichtigsten dinglichen Sicherungsrechte.

### **Medien:**

Folien

### **Pfichtliteratur:**

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

### **Ergänzungsliteratur:**

tba in Vorlesungsfolien

22.02.2005

## **24520 Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Kühling Jürgen

**Leistungspunkte:** 3. SWS: 2/0 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 2

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Klausur 100%

**Voraussetzungen:** Öffentliches Recht

**Bedingungen:** keine

### **Lernziele.**

Das öffentliche Wirtschaftsrecht ist für die Steuerung der deutschen Wirtschaft von erheblicher Bedeutung. Wer die Funktionsweise hoheitlicher Eingriffe in die Marktmechanismen in einer durchnormierten Rechtsordnung verstehen will, sollte sich also entsprechende Kenntnisse aneignen. Diese sollen in der Vorlesung vermittelt werden. Dabei soll das materielle Recht vertieft behandelt werden, während die zuständigen Behörden und Institutionen sowie die Möglichkeiten des Rechtsschutzes im Bereich des öffentlichen Wirtschaftsrechts im Überblick vermittelt werden. Die Vorlesung verfolgt primär das Ziel, den Umgang mit den einschlägigen Rechtsnormen einzuüben. Sie baut auf der Vorlesung Öffentliches Recht I auf.

### **Inhalt.**

In einem ersten Schritt werden die wirtschaftsverfassungsrechtlichen Grundlagen (wie die Finanzverfassung und die Eigentums- und Berufsfreiheit) dargestellt. In diesem Rahmen wird auch das Zusammenspiel zwischen dem Grundgesetz und den Vorgaben des Gemeinschaftsrechts näher erläutert. Sodann werden umfassend die verwaltungsrechtlichen Steuerungsinstrumente analysiert. Als besondere Materien werden die Gewerbeordnung, das sonstige Gewerberecht (Handwerksordnung; Gaststättenrecht), die Grundzüge des Telekommunikationsgesetzes, die Förderregulierung und das Vergaberecht behandelt. Ein letzter Teil widmet sich der institutionellen Ausgestaltung der hoheitlichen Wirtschaftsregulierung.

### **Medien:**

Folien

### **Pflichtliteratur:**

Arndt, Hans- Wolfgang: Wirtschaftsverwaltungsrecht, in: Steiner (Hrsg.), Besonderes Verwaltungsrecht, 7. Auflage, Heidelberg 2003 Schliesky, Utz: Öffentliches Wirtschaftsrecht, 2. Auflage, Heidelberg 2003

### **Ergänzungsliteratur:**

tba in Vorlesungsfolien

## Modul IW1INTINF –Technische Informatik (für Informationswirte)

**Modulkoordination:** Karl

**Leistungspunkte:** 6. SWS: 3/1/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Karl W., Henkel, Brinkschulte, Hanebeck, Dillmann

### Erfolgskontrolle.

Die Erfolgskontrolle dieses Moduls erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

**Voraussetzungen:** Keine

**Bedingungen:** Keine

### Lernziele.

Ziel dieses Moduls ist es, die Grundlagen des Entwurfs und der Organisation von Rechnern zu vermitteln. Es sollen die grundlegenden Hardware-Konzepte für den Aufbau von Rechnern und ihre Auswirkungen auf die Software dargestellt werden. Insbesondere soll die Vorlesung zeigen, wie Programme auf heutiger Hardware effizient ausgeführt werden können

### Inhalt.

Dieses Modul beginnt mit einem geschichtlichen Rückblick über Rechner- und Prozessorarchitekturen. Anschließend werden die Hardware/Software-Schnittstelle und die Anforderungen höherer Programmiersprachen an die Befehlssatzarchitektur aufgezeigt. Ausgehend von einem allgemeinen Rechnermodell wird der Aufbau moderner Rechner mit ihren Komponenten beschrieben und deren Funktion und Zusammenwirken erläutert. Prozessor, Speicher einschließlich ihrer Hierarchie und Adressierung sowie die Rechnerverbindungen werden vorgestellt und nach Funktion und Verhalten untersucht. Hierbei werden insbesondere die Auswirkungen der Hardware-Konzepte auf die Software diskutiert.

**Anmerkungen:** Keine

### Kurse im Modul IW1INTINF

| Nr.   | Veranstaltungen          | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent       |
|-------|--------------------------|-------|------|-------|--------------|
| 24512 | Technische Informatik II | 3/1/2 | S    | 6     | Henkel, Jörg |

24.05.2005

## **24512 Technische Informatik**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Henkel, Jörg

**Leistungspunkte:** 6. SWS: 3/1 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Die Erfolgskontrolle dieser Lehrveranstaltung erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

**Voraussetzungen:** Keine

**Bedingungen:** Keine

### **Lernziele.**

Ziel der Vorlesung ist es, die Grundlagen des Entwurfs und der Organisation von Rechnern zu vermitteln. Es sollen die grundlegenden Hardware-Konzepte für den Aufbau von Rechnern und ihre Auswirkungen auf die Software dargestellt werden. Insbesondere soll die Vorlesung zeigen, wie Programme auf heutiger Hardware effizient ausgeführt werden können.

### **Inhalt.**

Die Vorlesung "Technische Informatik" beginnt mit einem geschichtlichen Rückblick über Rechner- und Prozessorarchitekturen. Anschließend werden die Hardware/Software-Schnittstelle und die Anforderungen höherer Programmiersprachen an die Befehlssatzarchitektur aufgezeigt. Ausgehend von einem allgemeinen Rechnermodell wird der Aufbau moderner Rechner mit ihren Komponenten beschrieben und deren Funktion und Zusammenwirken erläutert. Prozessor, Speicher einschließlich ihrer Hierarchie und Adressierung sowie die Rechnerverbindungen werden vorgestellt und nach Funktion und Verhalten untersucht. Hierbei werden insbesondere die Auswirkungen der Hardware-Konzepte auf die Software diskutiert.

### **Medien:**

Folien

### **Pfichtliteratur:**

David A. Patterson, and John L. Hennessy. Rechnerorganisation - Die Hardware/Software-Schnittstelle Deutsche Ausgabe herausgegeben von: Arndt Bode, Wolfgang Karl, and Theo Ungerer, 3. Auflage, Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2005.

### **Ergänzungsliteratur:**

Yale. N. Patt & S.J. Patel. :Introduction to Computing Systems: From bits & gates to C & beyond. McGrawHill, August 2003

Uwe Brinkschulte, and Theo Ungerer. Mikrocontroller und Mikroprozessoren. Springer-Verlag, Heidelberg, September 2002

Helmut Bähring. Mikrorechner-Systeme. Springer-Lehrbuch, 3. Auflage, (Band I/II), Springer-Verlag, Heidelberg, 2002

Th. Flik, H. Liebig. Mikroprozessortechnik. Springer-Lehrbuch, 5. Auflage, Springer-Verlag, Heidelberg, 1998

## Modul IW1MAMATH –Mathematik

**Modulkoordination:** Wieners

**Leistungspunkte:** 15. SWS: 8/4/4 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Scherer Rudolf, Rieder Andreas, Wieners Christian

### Erfolgskontrolle.

Die Erfolgskontrolle in diesem Modul umfasst zwei benotete Leistungsnachweise nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft aus den Übungen zu Mathematik I oder II und eine schriftliche Prüfung im Umfang von 120 min über die Vorlesungen Mathematik I und Mathematik II nach §4(2), 1 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Ein Leistungsnachweis mit mindestens ausreichend ist Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung. Die Modulnote setzt sich zu 80 % aus der schriftlichen Prüfung und zu je 10 % aus den Leistungsnachweisen zusammen.

**Voraussetzungen:** Keine

**Bedingungen:** Keine

### Lernziele.

Mathematische Modelle sind heute ein wichtiger Bestandteil der Wirtschaftswissenschaften. Daher sollen den Studierenden die Grundlagen der Mathematik vermittelt werden. Das Ziel ist die Vermittlung eines mathematischen Verständnisses für Vorgehensweisen der Linearen Algebra und der Analysis. Die Studierenden sollen lernen

- einfache Begriffe und Strukturen der Mathematik anzuwenden;
- die mathematische Struktur von Praxisaufgaben zu erkennen und in einfachen Fällen mathematische Aufgaben lösen;
- die mathematische Struktur von komplexeren Anwendungen nachzuvollziehen;
- mathematischen Grundlagen zu verstehen um in Anwendungen in der Zusammenarbeit mit Fachleuten mathematische Modelle zu entwickeln;
- als Gruppenmitglied im Tutorium einfache mathematische Zusammenhänge zu erläutern und innerhalb der Gruppe durch eigene Beiträge bei der Diskussion von Beispielen zum Gruppenerfolg beizutragen;
- terminliche Verpflichtungen im Rahmen ihrer Tutoriumsgruppen einzuhalten und ihre Übungsleistungen termingerecht zu erbringen;
- mit mathematischer Basisliteratur umzugehen.

Damit werden die Grundlagen erworben, um in der Praxis

- die mathematische Struktur von komplexeren Anwendungen nachzuvollziehen;
- für Anwendungen in der Zusammenarbeit mit Fachleuten mathematische Modelle zu entwickeln;
- in der Zusammenarbeit mit Fachleuten mathematische Modelle für Anwendungsaufgaben algorithmisch umzusetzen.

### Inhalt.

Die beiden Vorlesungen Mathematik I und II für die Fachrichtung Informationswirtschaft geben eine Einführung in mathematisches Grundwissen, das für das Verständnis der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften von heute notwendig ist. Teil I dieser Vorlesungen befasst sich mit Linearer Algebra. Hier werden die Grundstrukturen der Algebra und insbesondere die Vektorräume und ihre strukturerehaltenden Abbildungen, die linearen Abbildungen, behandelt. Begriffe und Gesetzmäßigkeiten aus diesem Gebiet sind z.B. in der Informatik von besonderer Bedeutung. Thema von Teil II ist die Analysis. Hier wird eine Einführung in die Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer oder mehrerer Variablen gegeben.

**Anmerkungen:** Keine

**Kurse im Modul IW1MAMATH**

| Nr.   | Veranstaltungen                          | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent  |
|-------|--|-------|------|-------|---|
| 01360 | Mathematik I für Informationswirtschaft  | 4/2/2 | W    | 7.5   | Scherer Rudolf, Rieder Andreas, Wieners Christian |
| 01877 | Mathematik II für Informationswirtschaft | 4/2/2 | S    | 7.5   | Scherer Rudolf, Rieder Andreas, Wieners Christian |

14.03.2005

## **01360 Mathematik I für Informationswirtschaft**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Scherer Rudolf, Rieder Andreas, Wieners Christian

**Leistungspunkte:** 7.5. SWS: 4/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Übungsschein / Klausur

**Voraussetzungen:** keine

**Bedingungen:** keine

### **Lernziele.**

Das Ziel der Vorlesung Mathematik I ist die Vermittlung eines mathematischen Verständnisses für Vorgehensweisen der Linearen Algebra.

### **Inhalt.**

Die beiden Vorlesungen Mathematik I und II für die Fachrichtung Informationswirtschaft geben eine Einführung in mathematisches Grundwissen, das für das Verständnis der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften von heute notwendig ist. Teil I dieser Vorlesungen befasst sich mit Linearer Algebra. Hier werden die Grundstrukturen der Algebra und insbesondere die Vektorräume und ihre strukturhaltenden Abbildungen, die linearen Abbildungen, behandelt. Begriffe und Gesetzmäßigkeiten aus diesem Gebiet sind z.B. in der Informatik von besonderer Bedeutung.

### **Medien:**

Tafel

### **Pfichtliteratur:**

keine

### **Ergänzungsliteratur:**

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte  
Ammann / Escher: Analysis I–III, Birkhäuser
- Tutorien/einfachere Einführungsbücher  
Henze / Last: Mathematik für Wirtschaftsingenieure I–II, Teubner  
Ansorge / Oberle: Mathematik für Ingenieure I–III, Wiley

14.03.2005

## **01877 Mathematik II für Informationswirtschaft**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Scherer Rudolf, Rieder Andreas, Wieners Christian

**Leistungspunkte:** 7.5. SWS: 4/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Übungsschein / Klausur

**Voraussetzungen:** Inhalt von Mathematik I

**Bedingungen:** Fortsetzung von Mathematik I

### **Lernziele.**

Das Ziel der Vorlesung Mathematik II ist die Vermittlung eines mathematischen Verständnisses für Vorgehensweisen der Analysis.

### **Inhalt.**

Die beiden Vorlesungen Mathematik I und II für die Fachrichtung Informationswirtschaft geben eine Einführung in mathematisches Grundwissen, das für das Verständnis der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften von heute notwendig ist. Thema von Teil II ist die Analysis. Hier wird eine Einführung in die Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer oder mehrerer Variablen gegeben.

### **Medien:**

Tafel

### **Pfichtliteratur:**

keine

### **Ergänzungsliteratur:**

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte  
Ammann / Escher: Analysis I–III, Birkhäuser
- Tutorien/einfachere Einführungsbücher  
Henze / Last: Mathematik für Wirtschaftsingenieure I–II, Teubner  
Ansorge / Oberle: Mathematik für Ingenieure I–III, Wiley

## Modul IW1WWAINF –Angewandte Informatik

**Modulkoordination:** Oberweis, Schmeck, Studer

**Leistungspunkte: 8.** SWS: 4/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Oberweis Andreas, Schmeck Hartmut, Studer Rudi

### Erfolgskontrolle.

Die Erfolgskontrollen für AI I und AI II erfolgen in Form einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Die Prüfung umfasst jeweils 60 Minuten.

Für AI II wird als weitere Erfolgskontrolle nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung eine Bonusklausur (60 min.) angeboten. Die Note für AI II ergibt sich aus der Note der schriftlichen Prüfung. Ist die Note der schriftliche Prüfung mindestens 4,0 und maximal 1,3 , so verbessert eine bestandene Bonusklausur die Note um 0,3.

Die Modulnote besteht aus dem Durchschnitt der Note der Erfolgskontrolle für AI I und der Note für AI II.

**Voraussetzungen:** Vorkenntnisse aus den Modulen Informatik 1 und Informatik 2 werden erwartet.

**Bedingungen:** Keine.

### Lernziele.

Der/die Studierende soll:

- mit gängigen Modellierungssprachen zur Beschreibung von Anwendungsdomänen und frühen Softwaresystementwurfsaspekten vertraut gemacht werden,
- einen Einblick in Methoden und Systeme der Informatik zur Unterstützung des Electronic Business bekommen und diese Methoden und Systeme situationsangemessen auswählen, gestalten und einsetzen können.

### Inhalt.

Die Lehrveranstaltung Angewandte Informatik I konzentriert sich auf die frühen Entwurfs- und Konzeptionsphasen für datenbankgestützte Informationssysteme, vernetzte Systeme für Informationsdienste, intelligente Systeme und allgemeine Softwaresysteme. Ihr Schwerpunkt liegt auf Modellierungskonzepten und -sprachen zur Beschreibung von Anwendungsdomänen sowie statischer und dynamischer Aspekte des frühen Systementwurfs. Im Detail werden betrachtet: Entity-Relationship Modell, fortgeschrittene Aspekte von UML, Beschreibungslogik, relationales Modell, Petri-Netze und ereignisgesteuerte Prozessketten.

Im Anschluss daran gibt die Vorlesung Angewandte Informatik II einen Einblick in Methoden und Systeme der Informatik zur Unterstützung des Electronic Business. Nach einer kurzen Einführung in den e-Commerce werden u.a. folgende Themen behandelt: Methoden für die Beschreibung, die Darstellung und den elektronischen Austausch von Dokumenten (von EDI bis XML), Client-Server Architekturen und Business Objects im WWW (von Applets, Servlets bis zu CORBA, J2EE und Web Services), Softwareagenten und Sicherheitsaspekte.

**Anmerkungen:** Keine

**Kurse im Modul IW1WWAINF**

| Nr.   | Veranstaltungen          | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent                        |
|-------|--------------------------|-------|------|-------|-------------------------------|
| 25070 | Angewandte Informatik I  | 2/1/0 | W    | 4     | Oberweis Andreas, Studer Rudi |
| 25033 | Angewandte Informatik II | 2/1/0 | S    | 4     | Schmeck Hartmut               |

23.01.2006

## **25033 Angewandte Informatik II**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Schmeck, Hartmut

**Leistungspunkte:** 4. SWS: 2/1 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 2

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Die Erfolgskontrolle für AI II erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Die Prüfung umfasst 60 Minuten. Als weitere Erfolgskontrolle nach §4(2), 3 der Prüfungsordnung wird eine Bonusklausur (60 min.) angeboten. Die Note für AI II ergibt sich aus der Note der schriftlichen Prüfung. Ist die Note der schriftliche Prüfung mindestens 4,0 und maximal 1,3 , so verbessert eine bestandene Bonusklausur die Note um 0,3.

**Voraussetzungen:** Kenntnisse der Vorlesungen Informatik 1 und Informatik 2.

**Bedingungen:** keine

### **Lernziele.**

Der/die Studierende soll einen Einblick in Methoden und Systeme der Informatik zur Unterstützung des Electronic Business bekommen und diese Methoden und Systeme situationsangemessen auswählen, gestalten und einsetzen können.

### **Inhalt.**

Die Vorlesung gibt einen Einblick in Methoden und Systeme der Informatik zur Unterstützung des Electronic Business. Nach einer kurzen Einführung in den e-Commerce werden folgende Themen behandelt:

- Methoden für die Beschreibung, die Darstellung und den elektronischen Austausch von Dokumenten (von EDI bis XML)
- Client-Server Architekturen und Business Objects im WWW (von Applets, Servlets bis zu CORBA, J2EE und Web Services)
- Sicherheitsaspekte
- Softwareagenten

### **Medien:**

Folien über Powerpoint mit Annotationen auf Graphik-Bildschirm, Zugriff auf Internet-Ressourcen, Aufzeichnung von Vorlesungen

### **Pflichtliteratur:**

M. Merz : Electronic Commerce, dpunkt.verlag, 2002

### **Ergänzungsliteratur:**

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte:
- H. Chan, R. Lee, T. Dillon, E. Chang: E-Commerce, Fundamentals and Applications, Wiley 2001
- H. M. Deitel, P. J. Deitel, T. R. Nieto: e-Business & e-Commerce, How to Program, Prentice-Hall 2001
- M. Deusch: Electronice Commerce, Zwischenbetriebliche Geschäftsprozesse und neue Marktzugänge realisieren. Vieweg, 2. verbesserte Auflage, 1999
- J. A. Illik : Electronic Commerce Grundlagen und Technik für die Erschließung elektronischer Märkte, R. Oldenbourg Verlag München, Wien, 1999
- F. J. Kauffels : E-Business, MITP, 1998
- T. Köhler, R. B. Best : Electronic Commerce, Addison-Wesley, 1998

- J. Krause: Praxishandbuch Electronic Commerce, Hanser 1999
- J. Krause: Electronic Commerce, Carl Hanser Verlag München, Wien, 1998
- Nabil R. Adam, Yelena Yesha (Eds.) : Electronic Commerce Current Research Issues and Applications, Lecture Notes in Computer Science 1028, Springer
- J. Keogh: J2EETM: The Complete Reference, McGraw-Hill Osborne 2002
- A. Eberhart, S. Fischer: Java-Bausteine für E-Commerce-Anwendungen, Hanser 2000
- G. Eckel, W. Steen : Intranets, Carl Hanser Verlag München, Wien, 1997
- K. Fuhrberg : Internet-Sicherheit Browser, Firewalls und Verschlüsselung, Carl Hanser Verlag München, Wien, 1998
- E. Wilde: World Wide Web Technische Grundlagen, Springer 1999
- W. Brenner, R. Zarnekow, H. Wittig : Intelligente Softwareagenten, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1998
- A. Badach, S. Rieger, M. Schmauch: Web-Technologien. Hanser Verlag, München, Wien, 2003
- H. Bidgoli: Electronic Commerce, Academic Press, San Diego, London, 2002
- D. Comer : Computernetzwerke und Internets, 3. Auflage. Prentice Hall, Pearson Studium, München, 2002
- Sonderhefte von c't, Communications of the Acm, IEEE Computer,...
- Weitere Hinweise im Verlauf der Vorlesung und auf den Webseiten

## 25070 Angewandte Informatik I

**Lehrveranstaltungsleiter:** Studer Rudi, Oberweis Andreas

**Leistungspunkte:** 4. SWS: 2+1 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 2

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** German

### Erfolgskontrolle.

Written exam, 60 min: 100%

**Voraussetzungen:** Kenntnis von Informatik I, II wird erwartet.

**Bedingungen:** none.

### Lernziele.

Grundlegende Kenntnisse der Stärken und Schwächen verschiedener Modellierungsansätze und ihrer Anwendungsmöglichkeiten.

### Inhalt.

Modellierung ist im Kontext komplexer Informationssysteme für viele Aspekte von zentraler Bedeutung: u.a. im Kontext zu entwickelnder Systeme für das Verstehen ihrer Funktionalität oder im Kontext existierender Systeme für die Unterstützung ihrer Wartung und Weiterentwicklung.

Schwerpunkt dieser Vorlesung ist Modellieren, insbesondere von Informationssystemen. Die Vorlesung ist im Wesentlichen in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil wird die Modellierung von statischen Aspekten, in dem zweiten Teil wird die Modellierung von den dynamischen Aspekten von Informationssystemen behandelt.

Die Vorlesung beginnt mit der Definition von Modellen und den Vorteilen der Modellbildung. Danach werden fortgeschrittene Aspekte von UML, das Entity Relationship Modell (ER-Modell) und Beschreibungslogiken zur Modellierung von statischen Aspekten in Detail erklärt. Des weiteren werden das relationale Modell sowie der systematische Entwurf von Datenbanken ausgehend von ER-Modellen behandelt. Zur Modellierung dynamischer Aspekte werden verschiedene Arten von Petri-Netzen sowie Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) mit den zugehörigen Analysetechniken vorgestellt.

### Medien:

Slides.

### Pfichtliteratur:

- Bernhard Rumpe. Modellierung mit UML, Springer-Verlag, 2004.
- Franz Baader, Diego Calvanese, Deborah McGuinness, Daniele Nardi, Peter Patel-Schneider. The Description Logic Handbook - Theory, Implementation and Applications, Cambridge 2003.
- R. Elmasri, S. B. Navathe. Fundamentals of Database Systems. Pearson Education, 4. Aufl., 2004, ISBN 0321204484.
- W. Reisig. Petri-Netze, Springer-Verlag, 1986.

### Ergänzungsliteratur:

- Staab, Studer: Handbook on Ontologies, Springer, 2003
- J.L. Peterson: Petri Net Theory and Modeling of Systems, Prentice Hall, 1981.

## **Modul IW1WWBWL –Betriebswirtschaftslehre**

**Modulkoordination:** Uhrig-Homburg, Weinhardt

**Leistungspunkte:** 15. SWS: 8/4/4 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Burdelski Thomas, Geyer-Schulz Andreas, Weinhardt Christof

### **Erfolgskontrolle.**

Die Erfolgskontrolle der Vorlesung Rechnungswesen erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft. Dieser Leistungsnachweis ist Voraussetzung zum Antritt für die letzte Prüfung dieses Moduls nach §4(2), 1 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

Die Erfolgskontrolle der Vorlesung Einführung in die Informationswirtschaft erfolgt nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft in Form eines benoteten Leistungsnachweises.

Die Erfolgskontrollen für ABWL I und ABWL II erfolgen in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von je 120 Minuten nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

Die Modulnote besteht aus dem Durchschnitt der Noten der Erfolgskontrollen für Einführung in die Informationswirtschaft, ABWL I und ABWL II.

**Voraussetzungen:** Keine.

**Bedingungen:** Der Leistungsnachweis aus REWE ist Voraussetzung zum Antritt für die letzte Prüfung dieses Moduls (aus ABWL I oder ABWL II) nach §4(2), 1 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

### **Lernziele.**

Dieses Modul vermittelt fundierte Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre. Basierend auf den Bausteinen Finanzbuchhaltung, Jahresabschluß und interne Unternehmensrechnung (Financial Accounting and Management Accounting) werden die zentralen Tätigkeitsbereiche, Funktionen und Entscheidungen in einer marktwirtschaftlichen Unternehmung behandelt und analysiert.

Der Student soll weiters das interdisziplinäre Zusammenspiel zwischen Gestaltung betrieblicher Prozesse, Informationstechnologie und rechtlichen Rahmenbedingungen verstehen.

### **Inhalt.**

Neben institutionellen Rahmenbedingungen spielt die modellhafte und formale Beschreibung zentraler Entscheidungen im Unternehmen eine wesentliche Rolle. Es werden die Grundidee und Grundlagen der - statischen und dynamischen - Investitionsrechnung behandelt und daran anschließende Fragestellungen der Beschaffung und Materialwirtschaft, sowie das Spektrum betrieblicher Logistik. Die betriebliche Leistungserstellung zielt auf die systematische Darstellung einer modernen Produktionswirtschaft. Fundamental für marktgerechte Entscheidungen sind Methoden der Marktforschung und die Palette marketingpolitischer Instrumente. Grundlagen der Unternehmensfinanzierung werden behandelt mit starkem Bezug zum Kapitalmarkt. In Verbindung mit der Investitionsrechnung bildet die Finanzwirtschaft somit die Grundlage zur gezielten Behandlung der Fragestellungen Mittelherkunft und Mittelverwendung, quasi Aktivgeschäft und Passivgeschäft. Die wichtigsten Aussagen zur Organisation einer Unternehmung und die Probleme des Management und Controlling sind ein weiterer Aspekt der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre. Den Abschluß bilden Wertschöpfung und ihre Verteilung sowie Grundzüge der Unternehmensbesteuerung, die unter dem Gesichtspunkt der Analyse der Gewinn- und Verlustrechnung gezielt behandelt werden.

Das interdisziplinäre Zusammenspiel von rechtlichen Rahmenbedingungen, Informationstechnologie und der daraus resultierenden Gestaltung betrieblicher Prozesse wird an zwei Fallstudien (Unternehmensgründung eines innovativen IT-Dienstleisters und Prozesskette eines B2B-Direktvermarkters vom Kunden zum Produzenten) dargestellt.

**Anmerkungen:** Keine.

**Kurse im Modul IW1WWBWL**

| Nr.         | Veranstaltungen                          | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent                                      |
|-------------|--|-------|------|-------|---|
| 25002/25003 | Rechnungswesen I                         | 2/2/0 | W    | 4     | Burdelski Thomas                            |
| 26490       | Einführung in die Informationswirtschaft | 2/2/0 | S    | 3     | Geyer-Schulz Andreas,<br>Weinhardt Christof |
| 25000/25001 | Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I    | 2/0/2 | W    | 4     | Burdelski Thomas                            |
| 25005/25006 | Allgemeine Betriebswirtschaftslehre II   | 2/0/2 | S    | 4     | Burdelski Thomas                            |

**25000, 25001 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I (ABWL I)**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Burdelski Thomas

**Leistungspunkte:** 4. SWS: 2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 2

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch

**Erfolgskontrolle.**

Die Erfolgskontrolle für ABWL I erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von je 120 Minuten nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

**Voraussetzungen: Achtung:** Ist diese Klausur die letzte Prüfung im Modul, so ist zur Anmeldung der Leistungsnachweis zur Veranstaltung 25002 Rechnungswesen Voraussetzung.

**Bedingungen:** Es wird empfohlen, Rechnungswesen und Einführung in die Informationswirtschaft gehört zu haben.

**Lernziele.**

Ziel der Vorlesung und der begleitenden Tutorien ist es, den Studierenden grundlegendes Wissen im Bereich allgemeiner Betriebswirtschaftslehre zu vermitteln. Darauf aufbauend wird der Zusammenhang betriebswirtschaftlicher Fragestellungen vermittelt. Entscheidungsorientiertes Handeln und die modellhafte Betrachtung der Unternehmung stehen im Vordergrund.

**Inhalt.**

Ausgehend von der Vorstellung analytischer Instrumente in der BWL erfährt der Studierende das gesellschaftliche, wirtschaftliche und rechtliche Umfeld der marktwirtschaftlichen Unternehmung. Statische und dynamische Investitionskalküle liefern den Entscheidungsrahmen aus einer Cash Flow orientierten Unternehmenssicht. Die grundsätzlichen Aufgaben im Kontext der Materialwirtschaft, Produktionswirtschaft und Logistik werden modellorientiert dargestellt. Die Bedeutung des Marktes für die Unternehmensstrategie wird durch die Analyse der Marktforschungsmethoden hervorgehoben.

**Medien:**

Folien

**Pflichtliteratur:**

W. Domschke, A. Scholl, Grundlagen der BWL: eine Einführung aus entscheidungsorientierter Sicht, Springer Verlag

H. Schierenbeck, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Oldenbourg Verlag

J. P. Thommen, A. K. Achleitner, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Vahlen Verlag

G. Wöhe, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Vahlen Verlag

## 25002/25003 Rechnungswesen I

**Lehrveranstaltungsleiter:** Burdelski Thomas

**Leistungspunkte:** 4. SWS: 2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Die Erfolgskontrolle der Vorlesung Rechnungswesen erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

**Achtung:** Dieser Leistungsnachweis ist Voraussetzung zum Antritt für die Erfolgskontrollen in ABWL I und ABWL II.

**Voraussetzungen:** Keine

**Bedingungen:** Keine

### **Lernziele.**

Die Abbildung des ökonomischen Geschehens in der Unternehmung findet statt im Rechnungswesen, sowohl in Form des externen als auch des internen Rechnungswesen. Ohne Kenntnisse dieser zentralen Bausteine ist der Ablauf und die Analyse einer Unternehmung nicht vorstellbar. Demzufolge bildet die Vermittlung fundierten Wissens des Financial Accounting und Management Accounting eine notwendige Voraussetzung für das Verständnis des gesamten weiteren Studiums mit betriebswirtschaftlichem Bezug. Der Studierende sollte Sicherheit erlangen in Bezug auf den Jahresabschluss sowie das Instrument der Kostenrechnung in Grundzügen beherrschen.

### **Inhalt.**

Nach einer Einführung in die Aufgaben und Grundbegriffe des Rechnungswesen wird das System der Doppik vorgestellt. Typische Buchungsfälle in Handels- und Industrieunternehmen werden abgerundet durch spezielle Probleme der Finanzbuchhaltung. Der Jahresabschluss nach HGB mit Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang und Lagebericht steht im Zentrum des ersten Teils der Vorlesung. Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung in Verbindung mit Bewertungsproblemen schliessen sich an. Der zweite Teil der Vorlesung umfaßt die Kosten- und Leistungsrechnung. Das Instrumentarium der Kostenrechnung in Form von Kostenarten, - stellen und - trägerrechnung wird systematisch dargestellt. Den Abschluss stellen Aspekte moderner entscheidungsorientierter Verfahren und Systeme der KLR dar.

### **Medien:**

Folien

### **Pflichtliteratur:**

R. Buchner, Buchführung und Jahresabschluss, Vahlen Verlag

A. Coenenberg, Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Verlag Moderne Industrie

A. Coenenberg, Kostenrechnung und Kostenanalyse, Verlag Moderne Industrie

R. Ewert, A. Wagenhofer, Interne Unternehmensrechnung, Springer Verlag

J. Schöttler, R. Spulak, Technik des betrieblichen Rechnungswesen, Oldenbourg Verlag

**25005/25006 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre II (ABWL II)**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Burdelski Thomas

**Leistungspunkte:** 4. SWS: 2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 2

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch

**Erfolgskontrolle.**

Die Erfolgskontrolle für ABWL II erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von je 120 Minuten nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft.

**Voraussetzungen: Achtung:** Ist diese Klausur die letzte Prüfung im Modul, so ist zur Anmeldung der Leistungsnachweis zur Veranstaltung 25002 Rechnungswesen Voraussetzung.

**Bedingungen:** Es wird empfohlen, Rechnungswesen, ABWL I und Einführung in die Informationswirtschaft gehört zu haben.

**Lernziele.**

Ziel der Vorlesung und der begleitenden Tutorien ist es, den Studierenden in Fortsetzung der LV 25000 grundlegendes Wissen im Bereich allgemeiner Betriebswirtschaftslehre zu vermitteln. Neben dem entscheidungsorientierten Handeln und der modellhaften Betrachtung der Unternehmung steht der Zusammenhang betriebswirtschaftlicher Fragestellungen im Vordergrund.

**Inhalt.**

Mit den bisher erworbenen Kenntnissen einer entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre sollen die noch offenen Fragestellungen abgerundet und vertieft werden. Der Einsatz marketingpolitischer Instrumente, die Unternehmensfinanzierung sowie das Feld der Organisation, des Managements und Controlling werden behandelt mit Blickrichtung auf die Betriebswirtschaftslehre im weiteren Studium. Exemplarisch werden spezielle Probleme aus dem Bereich der Unternehmensbesteuerung vorgestellt.

**Medien:**

Folien

**Pflichtliteratur:**

H. Albach, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Gabler Verlag

Ch. Homburg, Quantitative Betriebswirtschaftslehre, Gabler Verlag

L. Kruschwitz, Finanzierung und Investition, de Gruyter Verlag

R. Schwinn, Betriebswirtschaftslehre, Oldenbourg Verlag

A. Stepan, E. Fischer, Betriebswirtschaftliche Optimierung, Oldenbourg Verlag

## 26490 Einführung in die Informationswirtschaft

**Lehrveranstaltungsleiter:** Weinhardt Christof, Geyer-Schulz Andreas

**Leistungspunkte:** 3. SWS: 2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** Deutsch

### Erfolgskontrolle.

Die Erfolgskontrolle der Vorlesung Einführung in die Informationswirtschaft erfolgt nach §4(2), 3 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft in Form eines benoteten Leistungsnachweises.

Die Erfolgskontrolle wird für die beiden Blöcke der Vorlesung wie folgt durchgeführt:

1. Zwischentest mit 50 Punkten (schriftlich, Dauer 30 Minuten) nach dem ersten Block.
2. Einem Endtest (schriftlich, Dauer 30 Minuten) mit 40 Punkten und der Ausarbeitung einer Übungsaufgabe mit 10 Punkten.

Die Noten werden nach folgender Skala vergeben:

| Note | Punkte |
|------|--------|
| 1.0  | 96-100 |
| 1.3  | 91-95  |
| 1.7  | 86-90  |
| 2.0  | 81-85  |
| 2.3  | 76-80  |
| 2.7  | 71-75  |
| 3.0  | 66-70  |
| 3.3  | 61-65  |
| 3.7  | 56-60  |
| 4.0  | 51-55  |
| 4.7  | 41-50  |
| 5.0  | 0-40   |

**Voraussetzungen:** Keine

**Bedingungen:** Keine

### Lernziele.

Der Student soll die Interdisziplinarität der Informationswirtschaft mit Hilfe von Fallstudien kennenlernen und soll dabei den Einfluss rechtlicher Rahmenbedingungen und von Informationstechnologien auf die Gestaltung betrieblicher Prozesse berücksichtigen.

Dem Studenten werden die Grundlagen des strategischen und operativen Marketings und von logistischen Systemen anhand der Wertschöpfungskette eines konkreten Großhandelsunternehmens vermittelt. Der Hörer erhält eine Einführung in die Modellierung und Analyse dynamischer Systeme.

Der Student kann mit externer Anleitung kausale Loop-Diagramme und Methoden aus dem System Dynamics auf ein wohldefiniertes betriebswirtschaftliches Problem anwenden, das Systemverhalten beschreiben und die Auswirkungen von Entscheidungen auf das Systemverhalten kritisch reflektieren.

Im Rahmen von Kleingruppenaufgaben lernt der Student teamorientiertes und selbstständiges Arbeiten. Hierbei wird er dazu befähigt, einschlägige Fachinformationen v.a. in der Wissenschaftssprache Englisch zu sammeln, zu lesen, und auf die Problemstellung anwenden.

### Inhalt.

In den letzten Jahren sind verstärkt Unternehmen entstanden, die sich mit der Generierung und Distribution von Informationen befassen. In diesen, wie in Unternehmen der Old Economy, spielen Informationen und Kommunikation, sowie die damit verbundenen Kosten eine zunehmend bedeutende Rolle. Einige dieser Problemstellungen werden in der Vorlesung "Einführung in die Informationswirtschaft" aufgegriffen und vertieft.

Das Ziel der Vorlesung besteht darin, die Grundlagen der Informationswirtschaft zu erörtern und die notwendige Verzahnung der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen in der heutigen Informationsgesellschaft darzustellen. Die gesamte Vorlesung wird durch authentische Beispiele aus der Praxis motiviert. Anhand dieser Beispiele werden Themenbereiche wie

- Unternehmensgründung: Rechtsformwahl und Finanzierung
- Finanzplanung und Investitionsrechnung
- Information und Informationstechnologie
- Wirtschaftlichkeitsüberlegungen im informationsverarbeitenden Unternehmen
- Elektronische Märkte
- Logistik/ SCM
- Web/Internet-Marketing
- Produktion und Beschaffung

aufgegriffen und das notwendige Zusammenspiel von Wirtschaftswissenschaften, Informationstechnologie, und Rechtswissenschaften behandelt.

**Medien:**

Website, Audio/Folien, Volltext.

**Pfichtliteratur:**

Fensel, D. et al. (2001) Product data integration in B2B e-commerce, IEEE Intelligent Systems, 16(4). Pages 54–59.

Kotler (1980) Marketing Management - Analysis, Planning and Control. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 4th Edition. Pages 3–92.

Porter (1998) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press, New York. Pages 33–53.

Sterman (2000) Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. McGraw-Hill, Boston. Chapters 4, 5.1, 5.2, 5.3, and 5.5. Pages 107–133, 137–159, 169–177.

**Ergänzungsliteratur:**

Geyer-Schulz (1998) Fuzzy Genetic Algorithms. In: Hung T. Nguyen and Michio Sugeno (Eds.) Fuzzy Systems: Modeling and Control, Kluwer Academic Publishers, Boston. Pages 403-460.

Porter (1998) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press, New York. Pages 62-118.

Senge (1994) The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. Currency/Doubleday, New York. Chapters 2 and 3. Pages 17–54.

Sterman (1989) Modeling Managerial Behavior: Misperceptions of Feedback in a Dynamic Decision Making Experiment, Management Science, 35(3). Pages 321–339.

## Modul IW1WWOR –Einführung in das Operations Research

**Modulkoordination:** Waldmann

**Leistungspunkte:** 9. SWS: 4/4/4 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Neumann, Klaus; Pallaschke, Diethard; Waldmann, Karl-Heinz

### Erfolgskontrolle.

Die Erfolgskontrolle des Moduls erfolgt durch eine schriftliche Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft über den Stoff der Vorlesungen OR I und II im Umfang von 120 Minuten. In jedem Semester (in der Regel im März und Juli) wird eine Prüfung (120 Minuten) über beide Kurse angeboten. Die Modulnote entspricht der Klausurnote.

**Voraussetzungen:** Mathematik I und II; Programmierkenntnisse für die Rechnerübungen

### Lernziele.

Das Modul vermittelt die Kenntnis der für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle. Es bildet die Grundlage für eine Reihe weiterführender Veranstaltungen mit sowohl theoretischen als auch anwendungsorientierten Schwerpunkten.

### Inhalt.

Behandelt werden insbesondere die lineare Optimierung, die Graphentheorie und Netzplantechnik, die ganzzahlige und kombinatorische Optimierung, die nichtlineare Optimierung, die deterministische und stochastische dynamische Optimierung sowie die Warteschlangentheorie.

### Anmerkungen:

#### Kurse im Modul IW1WWOR

| Nr.   | Veranstaltungen                          | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent       |
|-------|--|-------|------|-------|--------------|
| 25040 | Einführung in das Operations Research I  | 2/2/2 | W    | 4.5   | (im Wechsel) |
| 25043 | Einführung in das Operations Research II | 2/2/2 | S    | 4.5   | (im Wechsel) |

## 25040 Einführung in das Operations Research I

**Lehrveranstaltungsleiter:** im Wechsel, siehe Modulbeschreibung

**Leistungspunkte:** 4.5. SWS: 2/2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 3

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

**Erfolgskontrolle.**

Siehe Modulbeschreibung

**Voraussetzungen:** Siehe Modulbeschreibung

**Lernziele.**

Siehe Modulbeschreibung

**Inhalt.**

Beispiel für typische OR-Probleme. Lineare Optimierung: Grundbegriffe, Simplexmethode, Dualität, Sonderformen des Simplexverfahrens (untere und obere Grenzen, duale Simplexmethode, Dreiphasenmethode, revidiertes Simplexverfahren), Sensitivitätsanalyse, Vektoroptimierung und Goal Programming, Spieltheorie, Graphen und Netzwerke: Grundbegriffe der Graphentheorie, Minimalgerüste in Graphen, kürzeste Wege in Netzwerken, Terminplanung von Projekten, maximale und kostenminimale Flüsse in Netzwerken.

**Medien:**

Tafel, Folien, Skript, OR-Software

**Pfichtliteratur:**

Skript

**Ergänzungsliteratur:**

- Hillier, Lieberman: Introduction to Operations Research. McGraw-Hill
- Murty: Operations Research. Prentice-Hall
- Neumann, Morlock: Operations Research. Hanser
- Winston: Operations Research - Applications and Algorithms. PWS-Kent
- Büning, Naeve, Trenkler, Waldmann: Mathematik für Ökonomen im Hauptstudium. Oldenbourg 2000

## 25040 Einführung in das Operations Research II

**Lehrveranstaltungsleiter:** im Wechsel, siehe Modulbeschreibung

**Leistungspunkte:** 4.5. SWS: 2/2/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 3

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

**Erfolgskontrolle.**

Siehe Modulbeschreibung

**Voraussetzungen:** Kurs 25040

**Lernziele.**

Siehe Modulbeschreibung

**Inhalt.**

Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung: Grundbegriffe, Schnittebenenverfahren, Branch-and-Bound-Methoden, Branch-and-Cut-Verfahren, heuristische Verfahren. Nichtlineare Optimierung: Grundbegriffe, Optimalitätsbedingungen, Lösungsverfahren für konvexe Optimierungsprobleme. Dynamische und stochastische Modelle und Methoden: Dynamische Optimierung, Bellman-Verfahren, Losgrößenmodelle und dynamische und stochastische Modelle der Lagerhaltung, Warteschlangen

**Medien:**

Tafel, Folien, Skript, OR-Software

**Pfichtliteratur:**

Skript

**Ergänzungsliteratur:**

- Hillier, Lieberman: Introduction to Operations Research. McGraw-Hill
- Murty: Operations Research. Prentice-Hall
- Neumann, Morlock: Operations Research. Hanser
- Winston: Operations Research - Applications and Algorithms. PWS-Kent
- Büning, Naeve, Trenkler, Waldmann: Mathematik für Ökonomen im Hauptstudium. Oldenbourg 2000

## Modul IW1WWSTAT –Statistik

**Modulkoordination:** Rachev S., Egle K.

**Leistungspunkte: 10.** SWS: 6/4/4 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Egle Kuno

### Erfolgskontrolle.

Die Erfolgskontrolle besteht aus je einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft zu Statistik I und II. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Credits gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet und auf eine Kommastelle gerundet.

**Voraussetzungen:** Zur Vorlesung wird eine Übung gehalten und ein Tutorium sowie ein Rechnerpraktikum gehalten, deren Besuch empfohlen wird.

**Bedingungen:** keine

### Lernziele.

Der Student soll

- grundlegende Konzepte der statistischen Datenauswertung verstehen und anwenden
- die grundlegenden Definitionen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie und
- die Übertragung auf die Fragestellungen der parametrischen Schätz- und Testtheorie verstehen und anwenden lernen

### Inhalt.

A. Deskriptive Statistik: Univariate und Bivariate Analyse

B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Produktwahrscheinlichkeiten, Transformation von Wahrscheinlichkeitsmaßen, Lage- und Formparameter, wichtigste diskrete und kontinuierliche Verteilungen, Kovarianz und Korrelation, Faltung und Grenzwertsätze

C. Elemente der Schätz- und Testtheorie: suffiziente Statistiken, Punktschätzer (Optimalität, ML-Methode), Konfidenzintervalle, Testtheorie (Optimalität, wichtigste Tests)

**Anmerkungen:** keine

### Kurse im Modul IW1WWSTAT

| Nr.     | Veranstaltungen | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent  |
|---------|-----------------|-------|------|-------|---------|
| 25008/9 | Statistik I     | 3/2/2 | SS   | 5     | Egle K. |
| 25020/1 | Statistik II    | 3/2/2 | WS   | 5     | Egle K. |

## 25008/9 Statistik I

**Lehrveranstaltungsleiter:** Egle Kuno

**Leistungspunkte:** 5. SWS: 3/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

**Erfolgskontrolle.**

Klausur 100%

**Voraussetzungen:** keine

**Bedingungen:** keine

**Lernziele.**

Der Student soll

- grundlegende Konzepte der statistischen Datenauswertung und
- die grundlegenden Definitionen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie verstehen und anwenden lernen.

**Inhalt.**

A. Deskriptive Statistik: Univariate und Bivariate Analyse

B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Produktwahrscheinlichkeiten

**Medien:**

Anschrieb

**Pflichtliteratur:**

Skriptum: Kurzfassung Statistik I

**Ergänzungsliteratur:**

- Bol, G.: Deskriptive Statistik, 5. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2001
- Bol, G.: Wahrscheinlichkeitstheorie, 5. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2001
- Bosch, K.: Statistik-Taschenbuch, Oldenbourg, München etc., 1992
- Jambu, M.: Explorative Datenanalyse, G. Fischer, Stuttgart, 1992
- Polasek, W.: Explorative Statistik, Springer, Berlin etc., 1994
- Rinne, H.: Taschenbuch der Statistik, 2. Aufl., Harri Deutsch, Frankfurt a. M. etc., 1997

## 25020/1 Statistik II

**Lehrveranstaltungsleiter:** Egle Kuno

**Leistungspunkte:** 5. SWS: 3/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium). Stufe: 2

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

**Erfolgskontrolle.**

Klausur (100%)

**Voraussetzungen:** keine

**Bedingungen:** keine

**Lernziele.**

Fortführen der Wahrscheinlichkeitstheorie aus Statistik I. Einführung in die Schätz- und Testtheorie

**Inhalt.**

B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Transformation von Wahrscheinlichkeitsmaßen, Lage- und Formparameter, wichtigste diskrete und kontinuierliche Verteilungen, Kovarianz und Korrelation, Faltung und Grenzwertsätze

C. Elemente der Schätz- und Testtheorie: suffiziente Statistiken, Punktschätzer (Optimalität, ML-Methode), Konfidenzintervalle, Testtheorie (Optimalität, wichtigste Tests)

**Medien:**

Anschrieb

**Pflichtliteratur:**

Skriptum: Kurzfassung Statistik II

**Ergänzungsliteratur:**

- Bohley, P.: Statistik, 5. Aufl., Oldenbourg, München etc., 1992
- Bol, G.: Wahrscheinlichkeitstheorie, 5. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2001
- Bol, G.: Induktive Statistik, 3. Aufl., Oldenbourg, München etc., 2003
- Bosch, K.: Statistik-Taschenbuch, Oldenbourg, München etc., 1992
- Bünning, H. - Trenkler, G.: Nichtparametrische statistische Methoden, de Gruyter, Berlin, 1994
- Rinne, H.: Taschenbuch der Statistik, 2. Aufl., Harri Deutsch, Frankfurt a. M. etc., 1997
- Schaich, E.: Schätz- und Testmethoden für Sozialwissenschaftler, 2. Aufl., Vahlen, München, 1990
- Zwillinger, D. - Kokoska, S.: Standart Probability and Statistics Tables and Formulae, 2. Aufl., CRC, Boca Raton etc., 2000

## Modul IW1WWVWL –Volkswirtschaft

**Modulkoordination:** Berninghaus/Rothengatter

**Leistungspunkte:** 5. SWS: 3/0/2 (Vorlesung/Übung/Tutorium).

**Lehrveranstaltungsleiter:** Berninghaus Siegfried, Puppe Clemens

### Erfolgskontrolle.

Die Erfolgskontrolle des Moduls erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach §4(2), 1 der Prüfungsordnung Bachelor Informationswirtschaft durch eine 2-stündige Klausur.

**Achtung:** Dieses Modul ist Bestandteil der Orientierungsprüfung nach §10 (1), PO Bachelor Informationswirtschaft. Deshalb muss die Modulprüfung einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters abgelegt werden, um den Prüfungsanspruch im Studiengang nicht zu verlieren.

**Voraussetzungen:** Keine

**Bedingungen:** Mathematik wird empfohlen.

### Lernziele.

Hauptziel der Veranstaltung ist die Vermittlung der Grundlagen des Denkens in ökonomischen Modellen. Speziell soll der Hörer dieser Veranstaltung in die Lage versetzt werden, Güter-Märkte und die Determinanten von Marktergebnissen zu analysieren. Im einzelnen sollen die Studenten lernen,

- einfache mikroökonomische Begriffe anzuwenden,
- die ökonomische Struktur von realen Phänomenen zu erkennen und
- die Wirkungen von wirtschaftspolitischen Massnahmen auf das Verhalten von Marktteilnehmern (in einfachen ökonomischen Entscheidungssituationen) zu beurteilen und
- evtl. Alternativmassnahmen vorzuschlagen,
- als Besucher eines Tutoriums einfache ökonomische Zusammenhänge anhand der Bearbeitung von Übungsaufgaben zu erläutern und durch eigene Diskussionsbeiträge zum Lernerfolg der Tutoriums-Gruppe beizutragen,
- terminliche Verpflichtungen durch Abgabe von Übungsausgaben wahrzunehmen,
- mit der mikroökonomischen Basisliteratur umzugehen.

Damit soll der Student Grundlagenwissen erwerben, um in der Praxis

- die Struktur ökonomischer Probleme auf mikroökonomischer Ebene zu erkennen und Lösungsvorschläge dafür zu präsentieren,
- aktive Entscheidungsunterstützung für einfache ökonomische Entscheidungsprobleme zu leisten.

### Inhalt.

In den beiden Hauptteilen der Vorlesung werden Fragen der mikroökonomischen Entscheidungstheorie (Haushalts- und Firmenentscheidungen) sowie Fragen der Markttheorie (Gleichgewichte und Effizienz auf Konkurrenz-Märkten) behandelt. Im letzten Teil der Vorlesung werden Probleme des unvollständigen Wettbewerbs (Oligopolmärkte) sowie Grundzüge der Spieltheorie vermittelt.

**Anmerkungen:** Soweit personelle Ressourcen vorhanden sind, wird den Studenten zusätzlich die Möglichkeit gegeben, den Vorlesungsstoff im Rahmen von Tutorien zu festigen.

### Kurse im Modul IW1WWVWL

| Nr.   | Veranstaltungen         | SWS   | Sem. | Cred. | Dozent                                  |
|-------|-------------------------|-------|------|-------|---|
| 25012 | Volkswirtschaftslehre I | 3/0/2 | W    | 5     | Berninghaus Siegfried,<br>Puppe Clemens |

6.12.2005

## **25012 Volkswirtschaftslehre I**

**Lehrveranstaltungsleiter:** Berninghaus Siegfried, Puppe Clemens

**Leistungspunkte:** 5.    SWS: 3/1 (Vorlesung/Übung/Tutorium).    Stufe: 1

**Sprache in der Lehrveranstaltung:** deutsch

### **Erfolgskontrolle.**

Schriftliche Prüfung durch 2-stündige Klausur.

**Voraussetzungen:** Keine.

**Bedingungen:** Mathematik wird empfohlen.

### **Lernziele.**

Dieser Kurs vermittelt fundierte Grundlagenkenntnisse in Mikroökonomischer Theorie. Neben Haushalts- und Firmenentscheidungen werden auch Probleme des Allgemeinen Gleichgewichts auf Güter- und Arbeitsmärkten behandelt. Der Hörer der Vorlesung soll schließlich auch in die Lage versetzt werden, grundlegende spieltheoretische Argumentationsweisen, wie sie sich in der modernen VWL durchgesetzt haben, zu verstehen.

### **Inhalt.**

In den beiden Hauptteilen der Vorlesung werden Fragen der mikroökonomischen Entscheidungstheorie (Haushalts- und Firmenentscheidungen) sowie Fragen der Markttheorie (Gleichgewichte und Effizienz auf Konkurrenz-Märkten) behandelt. Im letzten Teil der Vorlesung werden Probleme des unvollständigen Wettbewerbs (Oligopolmärkte) sowie Grundzüge der Spieltheorie vermittelt.

### **Medien:**

Von IT server herunterzuladen. Link: ??

### **Pfichtliteratur:**

H. Varian, Grundzüge der Mikroökonomik, 5. Auflage (2001), Oldenburg Verlag

### **Ergänzungsliteratur:**

- Erweiterte Literaturangaben für Interessierte: Detaillierte Artikel mit Beweisen, Algorithmen ..., Übersichtswerke zum State-of-the-Art, Fachzeitschriften (Praxis) und wissenschaftliche Zeitschriften zu aktuellen Entwicklungen.
- Tutorien/einfachere Einführungsbücher um etwa fehlende Voraussetzungen nachholen zu können.