

Universität Hildesheim

Fachbereich 4

Mathematik, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Informatik



# Wirtschaftsinformatik Bachelor

Modulhandbuch

Version vom 10. Juni 2014

letzte editorische Änderung: 17. März 2017

---

## Wirtschaftsinformatik i.e.S.

### Pflichtmodule

| Modul  | Lehrform/SWS                           | LP | S. |
|--|--|----|----|
| Einführung in die Wirtschaftsinformatik                                | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung           | 6  | 6  |
| Geschäftsprozessmanagement   | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung           | 6  | 9  |
| Aktuelle Forschungsgegenstände und -methoden der Wirtschaftsinformatik | 2 SWS Vorlesung mit integrierter Übung | 3  | 11 |
| WI-Praktikum   | 3 SWS Praktikum                        | 5  | 13 |
| Betriebliche Informationssysteme                                       | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung           | 6  | 15 |
| IT-Recht   | 2 SWS Vorlesung                        | 3  | 17 |

### Vertiefung Wirtschaftsinformatik

| Modul                               | Lehrform/SWS                 | LP | S. |
|-------------------------------------|------------------------------|----|----|
| Grundlagen des Software Engineering | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 8  | 18 |
| Maschinelles Lernen                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 6  | 20 |
| ERP-Systeme 1                       | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung | 6  | 22 |

### Wahlmodule

| Modul                   | Lehrform/SWS         | LP | S. |
|-------------------------|----------------------|----|----|
| Seminar B.Sc. WI        | 2 SWS Seminar        | 4  | 25 |
| Projektseminar B.Sc. WI | 2 SWS Projektseminar | 6  | 26 |

## Informatik

### Pflichtmodule

| Modul                           | Lehrform/SWS                 | LP | S. |
|---------------------------------|------------------------------|----|----|
| Einführung in die Informatik    | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 8  | 27 |
| Programmierpraktikum Java       | 3 SWS Praktikum              | 5  | 29 |
| Algorithmen und Datenstrukturen | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 8  | 30 |
| Datenbanken                     | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 8  | 32 |

### Wahlmodule

| Modul                   | Lehrform/SWS         | LP | S. |
|-------------------------|----------------------|----|----|
| Seminar B.Sc. WI        | 2 SWS Seminar        | 4  | 25 |
| Projektseminar B.Sc. WI | 2 SWS Projektseminar | 6  | 26 |

## Betriebswirtschaftslehre

### Pflichtmodule

| Modul                                     | Lehrform/SWS                 | LP | S. |
|---|------------------------------|----|----|
| Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 6  | 34 |
| Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 6  | 36 |
| Externes Rechnungswesen                   | 1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung | 3  | 38 |
| Internes Rechnungswesen                   | 1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung | 3  | 39 |
| Marketing A                               | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 6  | 41 |

---

## Vertiefung Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre

| Modul         | Lehrform/SWS                 | LP | S. |
|---------------|------------------------------|----|----|
| Logistik A    | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 6  | 42 |
| Produktion A  | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 6  | 44 |
| Makroökonomie | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 6  | 46 |

## Wahlmodule

| Modul                   | Lehrform/SWS         | LP | S. |
|-------------------------|----------------------|----|----|
| Seminar B.Sc. WI        | 2 SWS Seminar        | 4  | 25 |
| Projektseminar B.Sc. WI | 2 SWS Projektseminar | 6  | 26 |

## Methoden

### Pflichtmodule

| Modul                 | Lehrform/SWS                 | LP | S. |
|-----------------------|------------------------------|----|----|
| Diskrete Methoden     | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 8  | 48 |
| Statistische Methoden | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 8  | 50 |
| Analytische Methoden  | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung | 8  | 51 |

## Externe Praktika

| Modul                | Lehrform/SWS                            | LP | S. |
|----------------------|---|----|----|
| Wirtschaftspraktikum | Externes Praktikum in einem Unternehmen | 13 | 53 |

## Abschlussprüfung

| Modul                                    | Lehrform/SWS    | LP | S. |
|--|-----------------|----|----|
| Bachelorarbeit Wirtschaftsinformatik     | Abschlussarbeit | 12 | 54 |
| Bachelorkolloquium Wirtschaftsinformatik | 2 SWS Seminar   | 3  | 55 |

---

## Wahlbereich

### Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik

| Modul   | Lehrform/SWS                   | LP | S. |
|---|--------------------------------|----|----|
| Personalmanagement  | 2 SWS Vorlesung                | 3  | 56 |
| Arbeitsrecht  | 2 SWS Vorlesung                | 3  | 58 |
| Seminar Marketing (Bachelor)  | 2 SWS Seminar                  | 4  | 59 |
| Praktikum Marketing (Bachelor)  | 4 SWS Praktikum                | 6  | 60 |
| Seminar Logistik (Bachelor)   | 2 SWS Seminar                  | 4  | 61 |
| Praktikum Logistik (Bachelor)   | 4 SWS Praktikum                | 6  | 62 |
| Seminar Produktion (Bachelor)   | 2 SWS Seminar                  | 4  | 63 |
| Praktikum Produktion (Bachelor)   | 4 SWS Praktikum                | 6  | 64 |
| Seminar Betriebliche Informationssysteme/-management (Bachelor)             | 2 SWS Seminar                  | 4  | 65 |
| Europäische Wirtschaft  | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar | 6  | 66 |
| Wirtschaftspsychologie  | 2 SWS Vorlesung                | 4  | 68 |
| Seminar Wirtschaftspsychologie  | 2 SWS Seminar                  | 4  | 69 |
| Angewandtes wissenschaftliches Arbeiten                                     | 2 SWS Seminar                  | 4  | 70 |
| Mikroökonomie   | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   | 6  | 71 |
| Betriebliches Informationsmanagement  | 2 SWS Vorlesung                | 3  | 72 |
| Requirements Engineering  | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   | 6  | 74 |
| Seminar Software Engineering (Bachelor)                                     | 2 SWS Seminar                  | 4  | 76 |
| Grundpraktikum Softwaretechnik  | 3 SWS Praktikum                | 5  | 77 |
| Praktikum: Werkzeuge des Software Engineering                               | 3 SWS Praktikum                | 5  | 78 |
| Wissensbasierte Systeme   | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   | 8  | 79 |
| Fallbasiertes Schließen   | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung   | 6  | 81 |
| Seminar Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme                  | 2 SWS Seminar                  | 4  | 83 |
| Seminar Intelligente Informationssysteme (Bachelor)                         | 2 SWS Seminar                  | 4  | 84 |
| Bachelor-Praktikum Neue Technologien für Semantic Web und Wissensmanagement | 3 SWS Praktikum                | 5  | 85 |
| Programmierpraktikum C++  | 3 SWS Praktikum                | 5  | 87 |
| Grundlagen der Künstlichen Intelligenz                                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   | 6  | 88 |
| Seminar Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen (Bachelor)           | 2 SWS Seminar                  | 4  | 89 |
| Praktikum Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen                    | 4 SWS Praktikum                | 6  | 90 |
| Praktikum Systemadministration 1  | 3 SWS Praktikum und Übung      | 5  | 91 |
| Praktikum Systemadministration 2  | 3 SWS Praktikum und Übung      | 5  | 93 |
| Praktikum Systemadministration für Linux                                    | 3 SWS Praktikum und Übung      | 5  | 95 |
| Praktikum Prozessmodellierung I   | 3 SWS Praktikum                | 5  | 96 |
| Praktikum Prozessmodellierung II  | 3 SWS Praktikum                | 5  | 97 |
| Seminar Algorithmen und Informationstechnologie (Bachelor)                  | 2 SWS Seminar                  | 4  | 98 |

**Weitere Angebote mit IT-Bezug**

| <b>Modul</b>  | <b>Lehrform/SWS</b>                                 | <b>LP</b> | <b>S.</b> |
|---|---|-----------|-----------|
| Einführung in die Informationswissenschaft                          | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung                        | 5         | 99        |
| Einführung Informationsmanagement                                   | 3 SWS Vorlesung                                     | 4         | 100       |
| Einführung in die Mensch-Maschine-Interaktion                       | 3 SWS Vorlesung                                     | 4         | 101       |
| Seminar Mensch-Maschine-Interaktion                                 | 2 SWS Seminar                                       | 4         | 103       |
| Praktikum Mensch-Maschine-Interaktion (MMI)                         | 2 SWS Praktikum                                     | 4         | 104       |
| Einführung in die maschinelle Sprachverarbeitung (MSV)              | 3 SWS Vorlesung                                     | 4         | 105       |
| Einführung in das Information Retrieval (IR)                        | 2 SWS Vorlesung                                     | 4         | 107       |
| Praktikum Information Retrieval (IR)                                | 2 SWS Praktikum                                     | 4         | 109       |
| Seminar Information Retrieval                                       | 2 SWS Seminar                                       | 4         | 110       |
| Seminar Online Marketing - Suchmaschinen und Social Media Marketing | 2 SWS Seminar                                       | 4         | 111       |
| Seminar Maschinelle Sprachverarbeitung                              | 2 SWS Seminar                                       | 4         | 112       |
| Praktikum Maschinelle Sprachverarbeitung                            | 2 SWS Praktikum                                     | 4         | 115       |
| Grundlagen der Computervermittelten Kommunikation (CvK)             | 2 SWS Übung mit kopräsenten und virtuellen Anteilen | 3         | 118       |
| Einführung in die Elektrotechnik                                    | 2 SWS Vorlesung                                     | 4         | 119       |
| Technische Mechanik   | 2 SWS Vorlesung                                     | 3         | 120       |
| Hydraulik und Pneumatik   | 2 SWS Vorlesung                                     | 3         | 121       |
| Mechatronik   | 2 SWS Vorlesung                                     | 3         | 122       |
| Kraft- und Arbeitsmaschinen   | 2 SWS Vorlesung                                     | 3         | 123       |
| Seminar Technik   | 2 SWS Seminar                                       | 4         | 124       |
| Mess- und Prüftechnik   | 2 SWS Vorlesung                                     | 3         | 125       |
| Mathematische Modellierung technischer Prozesse                     | 2 SWS Vorlesung                                     | 3         | 126       |
| Elektrische Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik                  | 2 SWS Vorlesung                                     | 3         | 127       |
| Halbleitertechnik   | 2 SWS Vorlesung                                     | 3         | 128       |
| Informationselektronik  | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung                        | 6         | 129       |

**Soft Skills**

| <b>Modul</b>          | <b>Lehrform/SWS</b> | <b>LP</b> | <b>S.</b> |
|-----------------------|---------------------|-----------|-----------|
| Wirtschaftsenglisch 1 | 2 SWS Vorlesung     | 3         | 130       |

**Studium Generale**

| <b>Modul</b>                | <b>Lehrform/SWS</b>  | <b>LP</b> | <b>S.</b> |
|-----------------------------|--|-----------|-----------|
| Studium Generale (Bachelor) | 4 SWS aus dem universitären Lehrveranstaltungsangebot „Studium Generale“ bzw. „Studium Fundamentale“ | 6         | 131       |

Bei Studienbeginn im Sommersemester ist die Angabe des jeweils empfohlenen Studiensemesters in den ersten fünf Semestern des Studiums jahresweise umgekehrt. Empfohlenes Semester bei Beginn im Wintersemester 1 entspricht bei Beginn im Sommersemester dem empfohlenen Semester 2, empfohlenes Semester bei Beginn im Wintersemester 2 entspricht bei Beginn im Sommersemester dem empfohlenen Semester 1; analog im 2. Studienjahr (3/4; 4/3) sowie im 1. Semester des 3. Studienjahres (empfohlenes Semester bei Beginn im Wintersemester 5 entspricht bei Beginn im Sommersemester dem empfohlenen Semester 5 oder 6, jedoch nicht umgekehrt.).

# Wirtschaftsinformatik i.e.S.

## Pflichtmodule

### Modul: Einführung in die Wirtschaftsinformatik

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Ralf Knackstedt   |
| Lehrform/SWS          | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte       | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen | Die Studierenden erkennen die Bedeutung einer modellbasierten Problemlösung in der Wirtschaftsinformatik, kennen verschiedene grundlegende Modelltypen und können diese korrekt anwenden, können die Beziehungen zwischen unterschiedlichen Modelltypen an konkreten Beispielen erläutern und sind in der Lage grundlegende Softwarewerkzeuge zur Problemlösung zielgerichtet anzuwenden. Sie erwerben formale, algorithmische und mathematische Kompetenzen bei der Entwicklung quantitativer Entscheidungsmodelle mit Tabellenkalkulationssoftware und entwickeln Analysekompetenzen bei der Anwendung ausgewählter Prozessmanagementtechniken. Ihre Projektmanagement-Kompetenz wird gefördert durch die Vermittlung grundlegender Werkzeuge und Kenntnisse in diesem Bereich. Sie erarbeiten sich erste technologische Kompetenzen auf dem Gebiet der Datenbanksysteme. Ihre sozialen Kompetenzen werden durch die Vermittlung von Moderationstechniken und die Erörterung grundlegender Werkzeuge zur Projektergebnispräsentation gefördert. |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Lehrinhalte                       | <p>Die Vorlesung vermittelt entlang einer zusammenhängenden Fallstudiengeschichte die Anwendung grundlegender modellbasierter Problemlösungstechniken der Wirtschaftsinformatik und integriert dabei die Bereiche Informationstechnik und Betriebswirtschaftslehre. In der Übung wird die Anwendung der Techniken anhand ergänzender Aufgaben geübt und vertieft. Die folgenden Inhalte werden in Vorlesung und Übung behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Forschungsgegenstände und -ziele der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Bedeutung von Unternehmensmodellen für systematische Problemlösungen in Unternehmen und sonstigen Organisationen</li> <li>• Grundlegende Projektmanagement- und Moderationstechniken</li> <li>• Anwendung von Softwarewerkzeugen zum Management von Projekten und zur Moderation von Sitzungen</li> <li>• Prozessmodellbasierte Identifikation von organisatorischen Verbesserungspotenzialen</li> <li>• Dokumentation von Prozessen mit grafischen Modellierungswerkzeugen</li> <li>• Datenmodellbasierte Organisation von Datenbeständen</li> <li>• Nutzung von Datenbanksystemen</li> <li>• Quantitative und qualitative Modelle zur Unterstützung betriebswirtschaftlicher Entscheidungen</li> <li>• Anwendung von Tabellenkalkulationssoftware</li> <li>• Präsentation und Dokumentation von Projektergebnissen</li> <li>• Hinweise zur Verwendung von Präsentations- und Textverarbeitungssoftware</li> </ul> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bettina Schwarzer, Helmut Krcmar: Wirtschaftsinformatik. Grundlagen betrieblicher Informationssysteme. 4. Auflage, Stuttgart 2010.</li> <li>• Franz Lehner, Stephan Wildner, Michael Scholz: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung. 2. Auflage, München, Wien 2008.</li> <li>• Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, Detlef Schoder: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung. München 2006.</li> <li>• Weitere Einführungsliteratur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 1  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule</li></ul> |
|------------|--|



## Modul: Geschäftsprozessmanagement

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Ralf Knackstedt  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende können Prozesse im betrieblichen Umfeld analysieren und mittels formaler Modelle beschreiben. Sie beherrschen grundlegende Methoden für das Management von Geschäftsprozessen. Erwerb von Analyse-, Design- und Realisierungs-Kompetenzen, insb. für Prozesse im betrieblichen Umfeld und deren IT-Unterstützung.  |
| Lehrinhalte                       | <p>Die Vorlesung vermittelt Aufgaben und Techniken des Geschäftsprozessmanagements anhand eines zusammenhängenden Leitfadens. In der Übung werden die Aufgabenstellungen und Techniken durch anhand von Anwendungsfällen veranschaulicht und eingeübt. In Vorlesung und Übung werden die folgenden Inhalte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phasenmodelle für das Geschäftsprozessmanagement im Vergleich</li> <li>• Vorbereitung der Prozessmodellierung</li> <li>• Prozessmodellierungstechniken (erweiterte Ereignisgesteuerte Prozessketten (eEPK), Business Process Model and Notation (BPMN), eingefärbte Petri-Netze (CPN).</li> <li>• Strategie- und Ordnungsrahmenentwicklung</li> <li>• Ist-Modellierung</li> <li>• Soll-Modellierung und Prozessverbesserung</li> <li>• Prozessorientierte und sonstige Aufbauorganisation</li> <li>• Einführung der Prozesse</li> <li>• Kontinuierliches Prozessmanagement vs. Business Reengineering</li> <li>• Ausblick auf weiterführende Herausforderungen des Geschäftsprozessmanagements</li> </ul> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jörg Becker, Martin Kugeler, Michael Rosemann (Hrsg.). Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. 7. Auflage, Berlin 2012.</li> <li>• Thomas Allweyer: BPMN 2.0. Business Process Model and Notation. Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung. 2. Auflage, Norderstedt 2009.</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 2  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |

|                  |  |
|------------------|--|
| Dauer des Moduls | 1 Semester   |
| Verwendung       | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule</li></ul> |

**Modul: Aktuelle Forschungsgegenstände und -methoden der Wirtschaftsinformatik**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Modulverantwortlicher | Professorinnen und Professoren des Studiengangs Wirtschaftsinformatik, Hauptkoordination durch Prof. Dr. Ralf Knackstedt   |
| Lehrform/SWS          | 2 SWS Vorlesung mit integrierter Übung   |
| Leistungspunkte       | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand        | 75 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen | Studierende werden für die Notwendigkeit der sorgfältigen Anwendung und Dokumentation von Forschungsmethoden in wissenschaftlichen Arbeiten sensibilisiert. Sie kennen die in der Disziplin Wirtschaftsinformatik verbreiteten Forschungsmethoden. Sie können ausgewählte Forschungsmethoden in grundlegender Form anwenden. Sie verfügen über technologische Kenntnisse zur Unterstützung wissenschaftlicher Arbeit mittels einschlägiger Softwaresysteme und Literaturdatenbanken. Sie erwerben vertiefte formale Kenntnisse in der Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten. Außerdem erwerben die Studierenden Orientierungswissen zu aktuellen Forschungsprojekten und -inhalten der im Studiengang engagierten Dozentinnen und Dozenten.   |
| Lehrinhalte           | Anhand konkreter Forschungsprojekte der involvierten Dozentinnen und Dozenten werden aktuelle Forschungsgegenstände der Wirtschaftsinformatik und besonders einschlägige Forschungsmethoden vermittelt. In integrierten Übungsteilen werden die vermittelten Techniken veranschaulicht und eingeübt. Zu den Inhalten zählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Forschungsgegenstände und Forschungsziele der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Überblick über die Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Durchführung von Literaturreviews</li> <li>• Anwendung der Delphi-Methode</li> <li>• Explorative Forschung mittels Interviews</li> <li>• Evaluation von Artefakten mittels Experimenten</li> <li>• Vertiefung weiterer ausgewählter Forschungsmethoden</li> <li>• Softwarewerkzeuge zur Unterstützung wissenschaftlicher Arbeit</li> <li>• Literaturbeschaffung</li> <li>• Formale Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten</li> </ul> |
| Literatur             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuel René Theisen: Wissenschaftliches Arbeiten. 15. Auflage, München 2011.</li> <li>• Jürgen Bortz, Nicola Döring: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Auflage, Berlin 2006.</li> <li>• Weitere Literatur zu einzelnen Forschungsmethoden wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.      |
| empfohlenes Semester              | BSc 3  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule</li></ul> |

**Modul: WI-Praktikum**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff   |
| Lehrform/SWS          | 3 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte       | 5 LP   |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen | <p>Dieses Praktikum ergänzt die theoretischen Grundlagen aus Wirtschaftsinformatik und Informatik III (Datenbanken) um umfassende praktische Kenntnisse über die Entwicklung von webbasierten Anwendungen im Gebiet der Wirtschaftsinformatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer Applikation unter Verwendung von modernen Technologien (relationalen Datenbanken, objektorientierten Entwicklungsansätzen, Web-Anbindung)</li> <li>• Systematische Entwicklung einer Datenbankanwendung (Systematischer Entwicklungsprozess, verwendete Terminologien)</li> <li>• Aspekte der Gruppenarbeit und Organisation (Probleme des Teammanagements, Abschätzung der eigenen und der Gruppeneffektivität im Rahmen von Softwareentwicklung)</li> <li>• Erwerb von Analyse-, Design-, Realisierungs- und Projektmanagement-Kompetenzen, insb. können Studierende komplexe Probleme analysieren und in Komponenten und Schnittstellen zerlegen, sie können komplexe Software-Systeme designen und entwickeln, sie beherrschen die gängigen Programmierparadigma sowie mindestens eine Programmiersprache, sie können Lösungen unter begrenzten Ressourcen erarbeiten</li> <li>• Vertiefung von Kompetenzen im Bereich Unternehmens-IT, insb. lernen Studierende verschiedenen Arten von Anwendungssystemen, die in Unternehmen eingesetzt werden, und ihre Rolle in der Wertschöpfungskette sowie ihre Schnittstellen praktisch kennen</li> </ul> |
| Lehrinhalte           | <p>In diesem Kurs entwickeln die Studierenden eine typische Web-basierte Anwendung im Gebiet der Wirtschaftsinformatik. Begleitend werden folgende Inhalte vermittelt: Systematische Entwicklung einer Datenbankanwendung (Analyse der Benutzeranforderungen, Implementierung, Testen), Einführung und Verwendung einer modernen Programmierumgebung, Einführung und Verwendung der Servlet-Technologie.</p>   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Böhm, E. Fuchs: <i>System-Entwicklung in der Wirtschaftsinformatik</i>, vdf Wirtschaftsinformatik, 2002.</li> <li>• R. Thome: <i>Grundzüge der Wirtschaftsinformatik</i>, Pearson Studium, 2006.</li> <li>• P. Eisentraut: <i>PostgreSQL. Das offizielle Handbuch</i>, Mitp-Verlag, 2003.</li> <li>• K. Samaschke und Th. Stark: <i>Das J2EE Premium-Codebook</i>, Addison-Wesley, München 2007.</li> <li>• Ch. Ullenboom: <i>Java ist auch eine Insel</i>, Galileo Press 2007.</li> </ul> |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“, „Programmierpraktikum I“ und „Datenbanken“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Im Anschluss an den Kurs muss in 3-4er Teams innerhalb von etwa zwei Monaten ein umfangreiches Abschlussprojekt programmiert werden. Die Note wird aufgrund der Qualität des Projektes und der individuellen Leistung im abschließenden mündlichen Testat vergeben. Zur Teilnahme am Abschlussprojekt ist während des Semesters eine Zulassung durch erfolgreiches Lösen aller Übungsaufgaben zu erwerben.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule</li> </ul>   |

**Modul: Betriebliche Informationssysteme**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Ralf Knackstedt   |
| Lehrform/SWS          | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte       | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen | Studierende können verschiedene Anwendungssysteme unterscheiden; sie sind geübt in der Anwendung von Techniken für den Entwurf und die Dokumentation betrieblicher Informationssysteme; sie können betriebliche Informationssysteme auf einer hoch aggregierten Ebene mittels methodischen, inhaltlichen und technischen Ordnungsrahmen im Überblick darstellen und miteinander vergleichen; sie können grundlegende Strukturen betrieblicher Informationssysteme im Detail als Datenmodelle darstellen, sie können typische Abläufe in betrieblichen Informationssystemen detailliert mittels Prozessmodellen beschreiben; sie kennen typische Funktionen der verschiedenen Systeme, eventuell jeweils damit verbundene typische Probleme sowie spezifische Lösungsansätze. Erwerb von Kompetenzen im Bereich Unternehmens-IT, insb. kennen Studierende die verschiedenen Arten von Anwendungssystemen, die in Unternehmen eingesetzt werden, ihre Rolle in der Wertschöpfungskette sowie ihre Schnittstellen.   |
| Lehrinhalte           | <p>Ausgehend von methodischen, inhaltlichen und technischen Ordnungsrahmen werden in der Vorlesung grundlegende Bereiche betrieblicher Informationssysteme vermittelt, die in der Übung durch die Bearbeitung von Aufgaben veranschaulicht und vertieft werden. Die folgenden Inhalte werden behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Methodische Ordnungsrahmen (insb. ARIS, MEMO)</li> <li>2. Inhaltliche Ordnungsrahmen (insb. Handel-H-Modell, Y-CIM-Modell)</li> <li>3. Technische Ordnungsrahmen (insb. Data Warehouse-Architektur)</li> <li>4. Grundstrukturen und -abläufe in Warenwirtschaftssystemen</li> <li>5. Grundstrukturen und -abläufe in Produktionsplanungs- und -steuerungssystemen</li> <li>6. Anwendungssysteme zur Managementunterstützung orientiert an ihrer Entwicklungshistorie</li> <li>7. Funktionsweise von OLAP-Systemen</li> <li>8. Workflowmanagementsysteme</li> <li>9. Spezielle Systemtypen zur ausgewählten Vertiefung (z. B. Customer Relationship Management, Supply Chain Management, Produktdatenmanagement, Hochschulinformationssysteme etc.)</li> </ol> |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jörg Becker, Reinhard Schütte: Handelsinformationssysteme. 2. Auflage, Frankfurt am Main 2004.</li> <li>• Peter Mertens: Integrierte Informationsverarbeitung 1, Operative Systeme in der Industrie. 18. Auflage, Wiesbaden 2013.</li> <li>• Peter Mertens, Marco C. Meier: Integrierte Informationsverarbeitung 2. Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie. 10. Auflage, Wiesbaden 2009.</li> <li>• August-Wilhelm Scheer: Wirtschaftsinformatik. Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse. 7. Auflage, Berlin 1997.</li> <li>• Karl Kurbel: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie. 7. Auflage, München, Wien, 2010.</li> </ul> |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Datenbanken, Geschäftsprozessmanagement  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>  |



**Modul: IT-Recht**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Ralf Knackstedt  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen juristische Grundlagen des Bürgerlichen Rechts sowie neue, sich aus der Entwicklung der „neuen Medien“ ergebende Entwicklungen, kennenlernen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, rechtliche Problemstellungen zu erkennen, um diese bei sachgerechten Entscheidungen in der betrieblichen Praxis berücksichtigen zu können. Auf Basis dieser Grundlagen sollen weitere zukünftige juristische Entwicklungen besser eingeschätzt werden können. Studierende können Rechtsprobleme, die aus Herausforderungen aufgrund von neuen technischen Herausforderungen sowie im Rahmen des E-Commerce entstehen, einordnen. |
| Lehrinhalte                       | Die Veranstaltung umfasst insbesondere die Themengebiete: Internetrecht, EDV-Vertragsrecht, Gewährleistung, Haftung sowie Urheber- und Strafrecht.   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• T. Hoeren: <i>Grundzüge des Internetrechts</i></li> <li>• A. Freytag, M. Mitschke: <i>Werbung und Recht im Internet</i></li> <li>• M. Pierson, D. Seiler: <i>Internet-Recht im Unternehmen</i></li> <li>• J. Zimmerling, U. Werner: <i>Schutz vor Rechtsproblemen im Internet</i></li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ und „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60-90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>  |

## Vertiefung Wirtschaftsinformatik

### Modul: Grundlagen des Software Engineering

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Schmid  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 8 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 70 Stunden; Selbststudium: 130 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel dieses Moduls ist es, ein prinzipielles Verständnis für die Schwierigkeiten, Herausforderungen und Lösungsansätze des Software Engineering zu vermitteln. Die Vermittlung von wesentlichen Techniken, sowie der methodischen Ansätze systematischer Softwareentwicklung stehen im Mittelpunkt. Erwerb von Kompetenzen zur Problemanalyse, sowie von Kompetenzen im Bereich des Designs und der Implementierung von IT-Systemen. insbesondere können Studierende komplexe Probleme analysieren und in Komponenten und Schnittstellen zerlegen, sie können komplexe Software-Systeme designen und entwickeln.  |
| Lehrinhalte                       | <p>Im Rahmen dieses Moduls werden die Grundlagen der Software Entwicklung im Großen vermittelt. Dazu gehören insbesondere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prozess-, Produkt- und Qualitätsreferenzmodelle</li> <li>2. Vorgehensmodelle und Lebenszyklusmodelle wie das Wasserfallmodell, Spiralmodell</li> <li>3. Requirements Engineering (u.a., Use Cases, Geschäftsprozessmodellierung)</li> <li>4. Softwarearchitektur (u.a., Architekturstile, Designmuster)</li> <li>5. Implementierungstechniken</li> <li>6. Testtechniken (Black-Box, White-Box)</li> <li>7. Verifikationstechniken (Formale Verifikation, Inspektionstechniken)</li> </ol> <p>Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung: Grundlagen des Software Engineering vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden sowohl Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet als auch Hausarbeiten verteilt und korrigiert. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Kompetenz zur eigenständigen Anwendung durch die Studierenden.</p> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I. Sommerville: <i>Software Engineering</i>. 8. Auflage, Pearson Studium, 2007.</li> <li>• W. Zuser, T. Grechenig, M. Köhle : <i>Software Engineering mit UML und dem Unified Process</i>. 2004.</li> <li>• H. Störrle: <i>UML2 für Studenten</i>. Pearson Studium, 2005.</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen und Datenbanken werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |

|                  |  |
|------------------|--|
| Turnus           | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls | 1 Semester   |
| Verwendung       | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Informatik</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Vertiefung Wirtschaftsinformatik</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Informatik</li></ul> |

**Modul: Maschinelles Lernen**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende sollen nach Absolvierung des Moduls praktische Aufgaben auf das jeweilige Grundproblem zurückführen können. Sie sollen ein tieferes Verständnis im Bereich des maschinellen Lernens entwickelt haben. Sie sollen die Verfahren des maschinellen Lernens verstehen, umsetzen und anwenden können. Sie sollen Verfahren auf spezifische Anwendungsprobleme anpassen können. Darüber hinaus sollen sie dazu in der Lage sein, sich selbständig weitere Verfahren anhand von Literatur zu erarbeiten.  |
| Lehrinhalte                       | Die Vorlesung vermittelt einen ersten Überblick über das Maschinelle Lernen. Behandelt werden: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Grundprobleme des Maschinellen Lernens</i>: Die verschiedenen Grundprobleme des maschinellen Lernens werden sowohl an Beispielen erläutert, als auch formal beschrieben.</li> <li>2. <i>Klassifikation</i>: Grundmodelle für Entscheidungs- und Klassifikationsaufgaben werden behandelt (Logistische Regression, Nächste-Nachbar-Verfahren, Entscheidungsbäume, neuronale Netze, Support-Vector-Maschinen, einfache Bayessche Netze).</li> <li>3. <i>Cluster-Analyse und Dimensionsreduktion</i>: Grundmodelle für unüberwachte Gruppierungsaufgaben werden behandelt (hierarchische Clusterverfahren, k-means, Graphenpartitionierung).</li> <li>4. <i>Anwendungen des maschinellen Lernens</i> auf praktische Probleme in der Informatik</li> </ol> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kevin Murphy: <i>Machine Learning: a Probabilistic Perspective</i>. MIT Press, 2012.</li> <li>• Richard O. Duda, Peter E. Hart, David G. Stork: <i>Pattern Classification</i>. Springer, 2001.</li> <li>• Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman: <i>The Elements of Statistical Learning</i>. Springer, 2001.</li> <li>• Tom Mitchell: <i>Machine Learning</i>. McGraw-Hill, 1997.</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Informatik</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Vertiefung Wirtschaftsinformatik</li><li>• MSc Wirtschaftsinformatik – Spezialisierungs- und Vertiefungsmodule – Business Intelligence</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Informatik</li></ul> |
|------------|--|

**Modul: ERP-Systeme 1**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Ralf Knackstedt   |
| Lehrform/SWS          | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung  |
| Leistungspunkte       | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen | <p>Teilmodul 1 „Grundlagen von ERP-Systemen“: Studierende lernen ERP- (Enterprise Resource Planning) Systemen als zentrale integrierte Informationssysteme bei vielen Unternehmen kennen. Die Studierenden erhalten einen Überblick über die in ERP-Systemen realisierte informationstechnische Abbildung der wichtigsten betrieblichen Funktionen entlang der Hauptaufgabenfelder eines Betriebs. Sie erhalten Einblicke in die hinter ERP-Systemen stehende Architektur sowie die Möglichkeiten der Ausgestaltung und Positionierung. Sie erwerben erste Kompetenzen für die komplexe Aufgabe von der Auswahl des geeigneten Systems.</p> <p>Teilmodul 2: „Praktischer Einsatz von ERP-Systemen am Beispiel von SAP“: Die Studierenden sollen die praktische Lösung von betrieblichen Problemstellungen anhand eines beispielhaften ERP-Systems kennenlernen. Sie sollen die Möglichkeiten und Grenzen der Abbildung der realen betrieblichen Welt auf einem Rechnersystem kennenlernen und das bisher in den grundlegenden betriebswirtschaftlichen Veranstaltungen sowie insbesondere dem Teilmodul 1 erlernte Wissen in dem System wiederfinden und umsetzen können. Anhand von praktischen Übungen (Fallstudien) an einem SAP R/3 IDES - System sowie der zugehörigen Theorie erlernen Studierende den Aufbau und die Funktionsweise des SAP R/3. Durch die eigenständige Arbeit und den Austausch mit den Dozenten erwerben sie vernetzte Kenntnisse und können dieses und vergleichbare Software-Systeme für reale Problemstellungen einsetzen.</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>Lehrinhalte</p>                       | <p>Teilmodul 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung: ERP-Systeme zentrales Informationssystemeines Unternehmens (Historische Entwicklung und Marktüberblick)</li> <li>2. Übersicht typischer Funktionalität von ERP Systemen (Wertschöpfungskettennahe operative und dispositive sowie unterstützende und strategische Aufgaben)</li> <li>3. Architektur und Ausrichtung von ERP-Systemen (Softwarearchitektur, Oberflächen, Herstellerstrategien zur Positionierung, Arten der Bereitstellung, Strategien im Softwaremarkt, Open Source-Lösungen)</li> <li>4. Grundlagen der Auswahl von ERP-Systemen</li> </ol> <p>Teilmodul 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allgemeine Informationen über die SAP AG und ihre Produkte</li> <li>2. Präsentation der aktuellen SAP-Software: Organisationsstrukturen, Stammdaten, Navigation, Berechtigungen, Auswertungen und Berichte, Darstellung der Hauptfunktionen in den Modulen FI, CO, HR, SD, MM und PP, Abbildung von Fallstudien in den Unternehmensbereichen Produktcontrolling, Fertigung, Einkauf, Vertrieb und Finanzbuchhaltung im aktuellen SAP-Release</li> <li>3. Darstellung von Geschäftsprozessen: Klassifizierung von Geschäftsprozessen, Modellierung von Geschäftsprozessen anhand kleiner Beispiele und ausgewählter Methoden (WKD, EPK, Prozessauswahlmatrix)</li> <li>4. Vorstellung von weiterführenden Funktionen: Customizing, Workflow, Reporting, CRM, APO</li> </ol> |
| <p>Literatur</p>                         | <p>Teilmodul 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Gronau: Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, 2. Auflage, Oldenbourg, 2010.</li> <li>• K. Kurbel: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie, 7. Auflage, Oldenbourg, 2011.</li> <li>• F. MacFarlane: Open Source Enterprise-Ressource-Planning (ERP) Software: Evaluation, Installation und Test– Eine Machbarkeitsstudie, Diplomica, 2013.</li> </ul> <p>Teilmodul 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Muir, I. Kimbell: Discover SAP, 2. Auflage, SAP Press, 2010.</li> </ul>  |
| <p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p> | <p>Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ und „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ werden vorausgesetzt.</p>  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Prüfungsleistung     | Teilmodul 1: Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten <br /> Teilmodul 2: Vortrag bzw. praktische Übungen mit Testat (semesterbegleitend); schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. |
| empfohlenes Semester | BSc 4-6   |
| Turnus               | jedes Wintersemester  |
| Dauer des Moduls     | 1 Semester  |
| Verwendung           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Vertiefung Wirtschaftsinformatik</li> </ul>   |



## Wahlmodule

### Modul: Seminar B.Sc. WI

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Professoren des Studiengangs Wirtschaftsinformatik, Übergreifende Koordination durch die Studiengangsbeauftragte bzw. den Studiengangsbeauftragten   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende können sich eigenständig in ein für sie neues wissenschaftliches Thema einarbeiten; sie können eine schriftliche Arbeit verfassen, die formalen und stilistischen Ansprüchen wissenschaftlichen Arbeitens genügt, sie können einen mündlichen Vortrag vorbereiten und halten, der formalen und stilistischen Ansprüchen wissenschaftlichen Arbeitens genügt; sie können eine wissenschaftliche Forschungsfrage formulieren und dieser als Leitschnur ihrer inhaltlichen Arbeit folgen. Sie können grundlegende Forschungsmethoden zielgerichtet anwenden.  |
| Lehrinhalte                       | <p>Unabhängig von der thematischen Ausrichtung des Seminars, werden folgende Inhalte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formale Regeln zur Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>• Stilistische Anforderungen an die Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>• Softwarewerkzeuge und Datenbanken zur Unterstützung der Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>• Anforderungen an den Aufbau, die Gestaltung und die Durchführung eines wissenschaftlichen Vortrags.</li> </ul> <p>Weitere Inhalte sind abhängig von der thematischen Ausrichtung des Seminars.</p> |
| Literatur                         | Abhängig von der thematischen Ausrichtung des Seminars wird diese in der Veranstaltung bekannt gegeben.  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Voraussetzungen gemäß Ankündigung des einzelnen Seminars in Verantwortung des durchführenden Dozenten  |
| Prüfungsleistung                  | Hausarbeit, Präsentation, mündliche Beteiligung an der fachlichen Diskussion der Vorträge, abhängig vom bearbeiteten Thema prototypische Implementierungen und Datenbanken   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Wahlmodule</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Wahlmodule</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Wahlmodule</li> </ul>  |

## Modul: Projektseminar B.Sc. WI

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Professoren des Studiengangs Wirtschaftsinformatik, Übergreifende Koordination durch die Studiengangsbeauftragte bzw. den Studiengangsbeauftragten   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Projektseminar   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | 150 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden entwickeln ihre methodischen und sozialen Kompetenzen bei der eigenverantwortlichen Organisation der Projektarbeit. Sie können sich eigenständig in ein für sie neues Thema einarbeiten und können Methoden auf die Problemstellung zielgerichtet und ggf. unter Anpassung der Methoden anwenden. Sie sind in der Lage, ein Projekt mitlaufend ausführlich zu dokumentieren und in Abschluss- und Zwischenpräsentationen über die erzielten Ergebnisse zu berichten.  |
| Lehrinhalte                       | Studierende erarbeiten im Team einen Lösungsbeitrag für eine umfangreiche Problemstellung. Unabhängig von der konkreten Aufgabenstellung werden folgende Inhalte adressiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden des Projektmanagements</li> <li>• Aufbau, Gestaltung und Durchführung von Zwischen- und Abschlusspräsentationen</li> <li>• Planung, Leitung, Moderation von Gruppensitzungen</li> <li>• Mitlaufende Projektdokumentation</li> </ul> Weitere Inhalte sind abhängig von der inhaltlichen Ausgestaltung des Projektseminars. |
| Literatur                         | Abhängig von der thematischen Ausrichtung des Projektseminars wird diese in der Veranstaltung bekannt gegeben.   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Voraussetzungen gemäß Ankündigung des einzelnen Projektseminars in Verantwortung des durchführenden Dozenten   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Dokumentationen, Zwischen- und Abschlusspräsentationen, abhängig vom bearbeiteten Thema prototypische Implementierungen und Datenbanken   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Wahlmodule</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Wahlmodule</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Wahlmodule</li> </ul>  |

# Informatik

## Pflichtmodule

### Modul: Einführung in die Informatik

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Klaus Schmid  |
| Lehrform/SWS          | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte       | 8 LP  |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 70 Stunden; Selbststudium: 130 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen | In diesem Modul erwerben die Studierenden einen Überblick über technischen, praktische und theoretische Grundlagen der Informatik, die sie in die Lage versetzen einfache Softwaresysteme zielgerichtet zu entwickeln und zu entwerfen. So erwerben Sie insbesondere Kompetenzen im Algorithmenentwurf und im objektorientierten Entwurf. Dabei liegt der Fokus auf der systematischen Ableitung von Lösungsansätzen für kleine Probleme. Die Studierenden werden in die Lage versetzt die grundlegenden technischen Zusammenhänge der Abarbeitung von Software mit Ihren entwickelten Programmen in Verbindung zu bringen. Weiterhin erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse in den Bereichen der formalen Sprachen und der Automatentheorie und lernen diese praktisch einzusetzen, um entsprechende Programme zu entwickeln. |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Lehrinhalte                       | <p>Diese Veranstaltung vermittelt die Grundlagen der Informatik. Der Fokus liegt dabei auf allgemeinen Grundlagen der Problemlösung mit Hilfe von IT-Systemen. Die Grundlagen für die Einführung von Programmiersprachen werden gelegt, jedoch ist die Einführung des Programmierens Inhalt einer gesonderten Veranstaltung. Insbesondere werden eingeführt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Modellbildung</li> <li>2. Grundlegende Datentypen und Datenstrukturen</li> <li>3. Strukturierte und objektorientierte Programmierung</li> <li>4. Klassen und Objekte</li> <li>5. Polymorphie</li> <li>6. Maschinenmodelle und Aufbau von Rechnersystemen</li> <li>7. Datendarstellung auf Speicherebene</li> <li>8. Übersetzung und Abarbeitung von Software (Funktionsweise von Betriebssystemen, Compiler)</li> <li>9. Automatentheorie</li> <li>10. Formale Sprachen und erkennende Automaten</li> </ol> <p>Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung: Einführung in die Informatik vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden sowohl Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet als auch Hausarbeiten verteilt und korrigiert. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Kompetenz zur eigenständigen Anwendung durch die Studenten.</p> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herold, Lurz, Wohrab. <i>Grundlagen der Informatik</i>, Pearson, 2012</li> <li>• H. Balzert: <i>Lehrbuch Grundlagen der Informatik</i>. Spektrum Akademischer Verlag, 2004.</li> <li>• H. Störrle: <i>UML2 für Studenten</i>. Pearson Studium, 2005.</li> <li>• H.-P. Gumm, M. Sommer, <i>Einführung in die Informatik</i>, Oldenbourg, 2008</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 1  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Informatik</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Informatik</li> </ul>  |

## Modul: Programmierpraktikum Java

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Schmid   |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte                   | 5 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erwerben grundlegende Design- und Realisierungskompetenzen mit Hilfe der Programmiersprache Java. Sie sind in der Lage unterschiedliche Lösungen für einfache Probleme zu designen und mit Hilfe von Java umzusetzen. Sie kennen die Grundlagen objektorientierter Sprachen und des objektorientierten Entwurfs und sind in der Lage dies aktiv einzusetzen. Sie sind in der Lage verschiedene Lösungsansätze miteinander zu vergleichen. |
| Lehrinhalte                       | Die Studierenden erlernen die Grundlagen der objektorientierten Software Entwicklung. Sie lernen die Grundlagen der Programmiersprache Java, insbesondere die entsprechenden Bibliotheken und die Dokumentation, einfache Werkzeuge der Softwareentwicklung, die Konzepte der Ereignisbehandlung und die Realisierung grafischer Benutzeroberflächen.  |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• H. Balzert: <i>Lehrbuch Grundlagen der Informatik</i>. Spektrum Akademischer Verlag, 2004.</li> <li>• H. Störrle: <i>UML2 für Studenten</i>. Pearson Studium, 2005.</li> <li>• B. Daum: <i>Java-Entwicklung mit Eclipse 3.2</i>. Dpunkt, 2006.</li> <li>• C. Ullenboom: <i>Java ist auch eine Insel</i>. Galileo Computing, 2016.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Zwischentestate und Abschlusstestat (praktische Prüfung)   |
| empfohlenes Semester              | BSc 1  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule</li> </ul>   |

**Modul: Algorithmen und Datenstrukturen**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 8 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 70 Stunden; Selbststudium: 130 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen die grundlegenden Kompetenzen zum Verständnis und zur theoretischen wie auch praktischen Anwendung des Bereichs Algorithmen und Datenstrukturen gemäß obigen Inhalten erwerben. Erwerb formaler und algorithmischer Kompetenzen, insb. können Studierende Probleme formal beschreiben und Anforderungen an effiziente Algorithmen und Datenstrukturen entwickeln; sie können Algorithmen entwerfen, verifizieren und bewerten.  |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Einführung und Überblick</i>, grundlegende Konzepte</li> <li>2. <i>Algorithmentheorie</i> (Turingmaschinen, Algorithmusbegriff, Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit, Komplexitätsklassen, NP-Vollständigkeit, polynomiale Reduzierbarkeit, Satz von Cook, Beispiele: SAT, 3-SAT, CLIQUE, SUBGRAPH, TSP, KNAPSACK, PARTITION, BIN PACKING, VERTEX COVER, MAX CUT, SCHEDULING)</li> <li>3. <i>Sortieralgorithmen</i> (Elementare Sortierverfahren, QuickSort, HeapSort, MergeSort, RadixSort, ext. Sortierverfahren, zugehörige Komplexitätsschranken und Datenstrukturen)</li> <li>4. <i>Suchalgorithmen</i> (Auswahlproblem, Median-of-Median-Strategie, Suchen in sequentiell gespeicherten Listen: Fibonacci-Suche, Exponentielle Suche, Interpolationssuche; Hashverfahren: Sondieren, Double Hashing, Universal Hashing; Suchbäume, Tiefen- und Breitensuche, zugehörige Komplexitätsanalysen und Datenstrukturen)</li> <li>5. <i>Graphalgorithmen</i> (minimal aufspannende Bäume, kürzeste Wege, Flüsse in Netzwerken, Matching, zugehörige Komplexitätsanalysen und Datenstrukturen)</li> <li>6. <i>Algorithmen zur numerischen Modellierung</i> (Interpolation: Polynome, Splines, Approximation: Methode der kleinsten Quadrate, Bezierkurven)</li> </ol> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klaus-J. Förster: <i>Skript Algorithmen und Datenstrukturen</i>.</li> <li>• Thomas Ottmann, Peter Widmeyer: <i>Algorithmen und Datenstrukturen</i>. Spektrum Akademischer Verlag, 2002.</li> <li>• Uwe Schöning: <i>Theoretische Informatik kurzgefasst</i>. Spektrum Hochschultaschenbücher, 2001.</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Informatik“ werden vorausgesetzt.   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Prüfungsleistung     | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.  |
| empfohlenes Semester | BSc 2   |
| Turnus               | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls     | 1 Semester  |
| Verwendung           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Informatik</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Informatik</li> </ul> |

**Modul: Datenbanken**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff   |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 8 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 70 Stunden; Selbststudium: 130 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Das Hauptziel dieser Veranstaltung besteht darin, die Studierenden mit Grundlagen moderner Datenbanksysteme vertraut zu machen. Sie können die Anforderungen aus Anwendungsszenarien analysieren und beherrschen die Modellierungstechniken zum Datenbankentwurf, Datenmodelle, Datenbankabfragen um Datenbankanwendungen eigenständig zu entwerfen, entwickeln und einzusetzen. Sie beherrschen die theoretischen Grundlagen der Normalisierungstheorie um Datenmodelle zu optimieren.  |
| Lehrinhalte                       | Die Veranstaltung umfasst die grundlegenden Aspekte von Datenbank-Systemen: Datenbankmanagementsysteme, Datenmodelle (ER-Modell, UML), Datenbankentwurf, Normalformen und Normalisierungstheorie, Relationenalgebra, Abfragesprachen (insbesondere SQL), Transaktionskonzepte und Synchronisation, XML-Datenbanken, Falldatenbanken.   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Vossen: <i>Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme</i>, 5. Auflage, Oldenbourg 2008.</li> <li>• G. Lausen: <i>Datenbanken - Grundlagen und XML-Technologien</i>, Elsevier 2005.</li> <li>• R. Elmasri, S. B. Navathe: <i>Grundlagen von Datenbanksystemen</i>, Pearson Studium 2002.</li> <li>• C. Türker: <i>SQL:1999 &amp; SQL:2003 – Objektrelationales SQL, SQLJ &amp; SQL/XML</i>, dpunkt.verlag 2003.</li> <li>• P. Eisentraut: <i>PostgreSQL. Das offizielle Handbuch</i>, Mitp-Verlag, 2003.</li> </ul> |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“ und „Algorithmen und Datenstrukturen“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Informatik</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Informatik</li> </ul>  |



## **Wahlmodule**

Keine weiteren Module in diesem Gebiet. Siehe Inhaltsverzeichnis.

# Betriebswirtschaftslehre

## Pflichtmodule

### Modul: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Klaus Ambrosi   |
| Lehrform/SWS          | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte       | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen | Studierende sollen belastbare Kenntnisse der Wirkungszusammenhänge von betriebswirtschaftlichen Grundfunktionen haben, die Inhalte und Begriffe vernetzen und die behandelten Modelle und Methoden kritisch hinterfragen können. Studierende können grundlegende betriebswirtschaftliche Begriffe definieren und einordnen, besitzen fundierte Grundkenntnisse in den unter Inhalt genannten Gebieten und können die behandelten Methoden anwenden  |
| Lehrinhalte           | <p>Die Veranstaltung umfasst neben der Einführung in die Begrifflichkeiten die grundlegenden Aspekte betrieblicher Entscheidungsprozesse, konstitutive Entscheidungen sowie der betrieblichen Finanzprozesse.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Einführung</i>: Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre, Betrieb und Unternehmung, Gliederung der Betriebswirtschaftslehre, Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre, Maßstäbe betrieblichen Wirtschaftens, Erkenntnismethoden und Modelle, Ökonomie und Ökologie</li><li>2. <i>Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre</i>: Grundmodell der betriebswirtschaftlichen Entscheidungslehre, Entscheidungen unter Sicherheit, Ungewissheit und Risiko, mehrperiodige Entscheidungsprobleme</li><li>3. <i>Konstitutive Entscheidungen</i>: Wahl des Standorts (Standortfaktoren, Nutzwertanalyse), Wahl der Rechtsform bei Gründung, Umwandlung und Zusammenschluss (Vorstellung und Vergleich der Rechtsformen)</li><li>4. <i>Betriebliche Finanzprozesse</i>: Grundbegriffe, Investition (Investitionsarten, Investitionsrechnung, statische und dynamische Bewertungsmethoden, Investitionsentscheidungsprozesse), Finanzierung (Kapitalbedarfsermittlung, Innenfinanzierung, Außenfinanzierung)</li></ol> |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Bamberg, A. G. Coenenberg: <i>Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre</i></li> <li>• F. X. Bea, E. Dichtl, M. Schweitzer (Hrsg.): <i>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1-3</i></li> <li>• W. Domschke, A. Scholl: <i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</i></li> <li>• E. Gutenberg: <i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1. Band, Die Produktion</i></li> <li>• H. Schierenbeck: <i>Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre</i></li> <li>• R. Schwinn: <i>Betriebswirtschaftslehre</i></li> <li>• G. Wöhe: <i>Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i></li> </ul> |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 1  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li> </ul>  |

**Modul: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende sollen belastbare Kenntnisse der Wirkungszusammenhänge von betriebswirtschaftlichen Grundfunktionen haben, die Inhalte und Begriffe vernetzen und die behandelten Modelle und Methoden kritisch hinterfragen können. Studierende können grundlegende betriebswirtschaftliche Begriffe definieren und einordnen, besitzen fundierte Grundkenntnisse in den unter Inhalt genannten Gebieten und können die behandelten Methoden anwenden.   |
| Lehrinhalte                       | <p>Die Veranstaltung beinhaltet nach einer Einführung in die betrieblichen Leistungsprozesse die grundlegenden Aspekte der Produktions- und Kostentheorie basierend auf der Gutenberg-schen Produktionsfaktorsystematik. Weiterhin werden die Grundzüge von Management und Controlling erläutert.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Betriebliche Leistungsprozesse</i>: Grundphasen und güterwirtschaftliches Gleichgewicht (gwG), Produktionsfaktoren (Menschliche Arbeit, Werkstoffe Betriebsmittel)</li> <li>2. <i>Leistungserstellung/Produktion</i>: Produktions- und kosten-theoretische Grundlagen, Produktions- und Kostenfunktion bei substitutionalen Produktionsfaktoren (Totale und partielle Faktorvariation), Produktions- und Kostenfunktion bei limitationalen Faktoren, Gestaltung der Produktion</li> <li>3. <i>Management und Controlling</i>: Begriff und Merkmale des Management, Prozessuale Dimension / Phasenstruktur des Managementprozesses, Führung und Management, Organisation</li> </ol> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• F. X. Bea, E. Dichtl, M. Schweitzer (Hrsg.): <i>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1-3</i></li> <li>• E. Gutenberg: <i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1. Band, Die Produktion</i></li> <li>• D. Hahn, G. Laßmann: <i>Produktionswirtschaft, Band 1 und 2</i></li> <li>• H. Schierenbeck: <i>Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre</i></li> <li>• R. Steffen, K. Schimmelpfeng: <i>Produktions- und Kostentheorie</i></li> <li>• G. Wöhe: <i>Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i></li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 2   |

|                  |   |
|------------------|---|
| Turnus           | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls | 1 Semester  |
| Verwendung       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li> </ul> |

**Modul: Externes Rechnungswesen**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Univ.-Prof. Dr. Athanassios Pitsoulis  |
| Lehrform/SWS                      | 1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen mit dem System des externen betrieblichen Rechnungswesen (Buchhaltung und Abschluss) als Steuerungsinstrument betrieblicher Prozesse vertraut sein und die Hintergründe und ihr Wirken auf den Gesamtbetrieb überblicken können. Die Studierende beherrschen die betriebswirtschaftliche Terminologie, kennen die grundlegenden Wirkungszusammenhänge und beherrschen Instrumente des externen Rechnungswesens. Sie besitzen ein grundlegendes Verständnis für die Rechnungslegung auf der Basis des HGB, kennen sich mit dem System der doppelten Buchhaltung aus und können mit Konten arbeiten. |
| Lehrinhalte                       | System der doppelten Buchhaltung; Inventur, Inventar, Kontenarten, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung (GuV), Kontenpläne, Buchungssätze, Eröffnungs- und Abschlussbuchungen; wichtige Buchungsfälle in ausgewählten Bereichen der Bilanz und der GuV: Anlagevermögen, Vorratsvermögen, Zahlungsverkehr, Forderungen, Umsatzsteuer, zeitliche Abgrenzungen u. ä.; Jahresabschluss, Bilanzanalyse und Bilanzpolitik.  |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E. Gabele: <i>Buchführung</i>.</li> <li>• H. Hahn, K. Wilkens: <i>Buchhaltung und Bilanz, Teil A: Grundlagen der Buchhaltung</i>.</li> <li>• H. Hahn, K. Wilkens: <i>Buchhaltung und Bilanz, Teil B: Bilanzierung</i>.</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 1  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>   |

**Modul: Internes Rechnungswesen**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Univ.-Prof. Dr. Athanassios Pitsoulis   |
| Lehrform/SWS                      | 1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen mit dem System des internen betrieblichen Rechnungswesen (Kosten- und Leistungsrechnung) als Steuerungsinstrument betrieblicher Prozesse vertraut sein und die relevanten Aspekte gezielt praxisorientiert anwenden können. Des Weiteren sollen sie die Kosten- und Leistungsrechnung in den betrieblichen Zusammenhang integrieren können. Die Studierenden besitzen grundlegendes Wissen der Kosten- und Leistungsrechnung für Abrechnungs- und Planungszwecke. Sie sind in der Lage, einerseits Erlös-, innerbetriebliche Leistungsverrechnung und Bestandsrechnung, andererseits Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung durchzuführen.   |
| Lehrinhalte                       | Stellung der Kosten- und Leistungsrechnung im betrieblichen Rechnungswesen; zentrale Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung; Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung; Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung; Teilkosten- und Deckungsbeitragsrechnungen; Grundzüge der Plankostenrechnung.   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coenenberg, A. G., Haller, A., Mattner, G., &amp; Schultze, W. (2012). Einführung in das Rechnungswesen (4. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</li> <li>• Coenenberg, A. G., Haller, A., &amp; Schultze, W. (2012). Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse (22. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</li> <li>• Deitermann, M., Schmolke S., Rückwart, W.-D., Stobbe, S., &amp; Flader, B. (2013). Industrielles Rechnungswesen (42. Aufl.). Braunschweig: Winklers.</li> <li>• Döring, U., &amp; Buchholz, R. (2013). Buchhaltung und Jahresabschluss (13. Aufl.). Berlin: Erich-Schmidt.</li> <li>• Wedell, H., &amp; Dilling, A. (2010). Grundlagen des Rechnungswesens (13. Aufl.). Herne: NWB.</li> </ul> |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Externes Rechnungswesen“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 2   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Pflichtmodule</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li></ul> |
|------------|--|



**Modul: Marketing A**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Teilnehmer sollen belastbare Grundlagenkenntnisse im Bereich des Marketings und ein Überblickwissen zu inhaltlichen Teilbereichen vorweisen. Außerdem sollen sie in der Lage sein, einfache ökonomische Analysen von Märkten durchzuführen. Studierende können grundlegende Begriffe des Marketings definieren und einordnen. Weiterhin kennen sie die Bedeutung qualifizierter Informationsbeschaffung und -aufbereitung für das Marketing, beherrschen Instrumente des Marketings und können Marktforschungsmethoden anwenden. |
| Lehrinhalte                       | Inhaltliche Schwerpunkte:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ansätze zur Erklärung des Kaufverhaltens</li> <li>2. Marktforschung</li> <li>3. Marketinginstrumente</li> <li>4. Marketing-Mix-Ansätze</li> <li>5. Informations- und Entscheidungsunterstützungs-Systeme im Marketing</li> </ol>  |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• P. Kotler, G. Armstrong, J. Saunders, V. Wong: <i>Grundlagen des Marketing</i>.</li> <li>• H. Meffert: <i>Marketing</i>.</li> <li>• R. Nieschlag, E. Dichtl, H. Hörschgen: <i>Marketing</i>.</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ und „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 3  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>  |

## Vertiefung Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre

### Modul: Logistik A

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende sollen vernetzte Kenntnisse der betriebswirtschaftlichen Funktion „Logistik“ besitzen. Sie sollen Modelle und Algorithmen für Entscheidungsprobleme in den Bereichen „Transportplanung“ und „Rundreisen und Tourenplanung“ sowohl in den theoretischen Grundlagen beherrschen als auch selbständige deren Lösung unter Einsatz von Methoden der Mathematik und des Operations Research ermitteln. Sie sollen diese Kenntnisse auf ähnliche gelagerte logistische Problemstellungen übertragen und die Möglichkeiten der Implementierung auf einem rechnerbasierten Entscheidungsunterstützungssystem beurteilen können. Studierende können die Bereiche, Aufgaben und Ziele der Logistik definieren und strukturieren und kennen jeweils praktische Anwendungsmöglichkeiten. In den behandelten Bereichen sind sie mit den grundlegenden mathematischen Modellen vertraut, können die vorgestellten Algorithmen anwenden und diese als Methoden in ein Entscheidungsunterstützungssystem einordnen. |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Einführung</i>: Historie der Logistik, Bereiche der Logistik, Ziele der Logistik, Entscheidungsunterstützungssysteme</li> <li>2. <i>Transportplanung</i>: Grundbegriffe der Graphentheorie, Optimale Wege in Graphen, Optimale Flüsse in Graphen</li> <li>3. <i>Rundreiseprobleme und Tourenplanung</i>: Travelling-Salesman-Problem, Tourenplanung</li> </ol>   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• W. Domschke: <i>Logistik: Transport</i>.</li> <li>• W. Domschke: <i>Logistik: Rundreisen und Touren</i>.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ und „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |

|            |   |
|------------|---|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Vertiefung Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li></ul> |
|------------|---|

## Modul: Produktion A

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | N.N. (W1 Produktion)   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen bewährte und fortschrittliche Erkenntnissen, Modelle und Methoden in der zentralen betriebswirtschaftlichen Funktion „Produktion“ kennenlernen, die sie zu einer eigenständigen Auswahl, Anwendung und Beurteilung der erlernten Methoden zur Beantwortung produktionswirtschaftlicher Fragestellungen befähigt. Darüber hinaus soll durch Übertragung von Konzepten aus benachbarten Bereichen der Betriebswirtschaft und Informatik auf das Produktionsumfeld eine Vernetzung erreicht werden. Studierende können Aufgaben und Ziele über das gesamte Spektrum des Bereichs „Produktion“ definieren und strukturieren. Die Studierenden sind befähigt zur Analyse produktionswirtschaftlicher Zusammenhänge. Sie können die vorgestellten Methoden aus dem Bereich der operativen Produktionsplanung anwenden und „Produktion“ von Produktfeld-Markt-Kombinationen, der Planung und Steuerung von Produktionsprozessen sowie der Ermittlung operativer Produktionsprogramme überblicken. |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Strategisches Produktionsmanagement</i>: Koordination von Produktion und Marketing, Neuproduktentwicklung, Produkt- und Technologieportfolios, Wahl eines Prozesstyps der Fertigung</li> <li>2. <i>Operatives Produktionsmanagement</i>: Produktionsprogrammplanung, Materialbedarfsermittlung, Beschaffungsarten, Bestimmung der optimalen Bestellmenge, Just-in-Time-Fertigungsorganisation, Prozessorientierung</li> <li>3. <i>Produktionsorientierte Managementkonzepte</i>: Computer Integrated Manufacturing, Lean Production</li> </ol>  |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Slack, S. Chambers, R. Johnston: <i>Operations Management</i>. Financial Times, London.</li> <li>• M. K. Welge, A. Al-Laham: <i>Strategisches Management. Grundlagen – Prozess – Implementierung</i>. Gabler, Wiesbaden.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ und „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jährlich   |

|                  |   |
|------------------|---|
| Dauer des Moduls | 1 Semester  |
| Verwendung       | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Vertiefung Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li></ul> |

## Modul: Makroökonomie

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Univ.-Prof. Dr. Athanassios Pitsoulis   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden können die theoretischen Grundlagen der Makroökonomik, d.h. der Theorie gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge, durchdringen, wiedergeben und anwenden. Sie beherrschen die Fachterminologie und können makroökonomische Wirkungszusammenhänge erkennen. |
| Lehrinhalte                       | Gütermarkt, Geld- und Finanzmärkte, Güter- und Geldmarktgleichgewicht, Arbeitsmarkt, gesamtwirtschaftliches Angebot und Nachfrage, Inflation und Arbeitslosigkeit, Wachstum - Sparen - Technischer Fortschritt.   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanchard, O., &amp; Illing, G. (jeweils neueste Aufl.). Makroökonomie. München: Pearson.</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Vorlesung ausgegeben.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 3-6   |
| Turnus                            | jedes Wintersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaftslehre – Vertiefung Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre</li> </ul>  |

## **Wahlmodule**

Keine weiteren Module in diesem Gebiet. Siehe Inhaltsverzeichnis.

# Methoden

## Pflichtmodule

### Modul: Diskrete Methoden

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Jürgen Sander   |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 8 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 70 Stunden; Selbststudium: 130 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erwerben die grundlegenden Kompetenzen zum Verständnis und zur theoretischen wie auch praktischen Anwendung diskreter Methoden der Mathematik. Erwerb formaler und mathematischer Kompetenzen, insb. können Studierende Probleme formal beschreiben.   |
| Lehrinhalte                       | Erarbeitung grundlegender Begriffe, Inhalte und Methoden der Diskreten Mathematik und der Linearen Algebra, Verstehen der Techniken und Konzepte. Folgende Begriffe und Inhalte werden vorgestellt und erarbeitet:<br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Zahlen, Mengen, Abbildungen, algebraische Strukturen, Kombinatorik, Graphen, lineare Strukturen (Vektorräume, lineare Gleichungssysteme), kombinatorische und stochastische Grundbegriffe.</li><li>2. Beweismethoden, logische Regeln, zentrale Formeln, Hauptsätze.</li></ol> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• J. Sander: <i>Manuskript zur Vorlesung Mathe 1, Diskrete Strukturen</i>.</li><li>• G. Fischer: <i>Lineare Algebra</i>. Vieweg-Verlag, Braunschweig 1989.</li></ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 2   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |



|            |   |
|------------|---|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Grundlagen</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Methoden – Pflichtmodule</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Grundlagen</li></ul> |
|------------|---|

## Modul: Statistische Methoden

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Thomas Richthammer   |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 8 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 70 Stunden; Selbststudium: 130 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erwerben die grundlegenden Kompetenzen zum Verständnis und zur theoretischen wie auch praktischen Anwendung der Statistik und Stochastik. Erwerb formaler und mathematischer Kompetenzen, insb. können Studierende mathematische Modelle für Problemstellungen entwickeln und analysieren.  |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deskriptive Statistik: Grundbegriffe, Beschreibung und Darstellung von Daten, Kennwerte.</li> <li>2. Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeiten, Zufallsvariablen und ihre Verteilung, Beispiele von Verteilungen, Unabhängigkeit, Kennwerte, Grenzwertsätze (Gesetz der großen Zahl, zentraler Grenzwertsatz).</li> <li>3. Schließende Statistik: Schätzung, Konfidenzbereiche, Hypothesentests (parametrisch und nichtparametrisch).</li> </ol> <p>Erarbeitung grundlegender Begriffe, Inhalte und Methoden der Statistik und Stochastik, Verstehen der Techniken und Konzepte, mathematische Modellbildung.</p> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• T. Richthammer: <i>Skript zur Vorlesung Mathematische Methoden III: Statistik.</i></li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Diskrete Methoden“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Grundlagen</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Methoden – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Grundlagen</li> </ul>  |

## Modul: Analytische Methoden

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 8 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 70 Stunden; Selbststudium: 130 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erwerben die grundlegenden Kompetenzen zum Verständnis und zur theoretischen wie auch praktischen Anwendung der Analysis. Erwerb formaler und mathematischer Kompetenzen, insb. können Studierende Probleme formal beschreiben.  |
| Lehrinhalte                       | <p>Analysis einer und mehrerer reeller Veränderlichen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reelle und komplexe Zahlen (Definition und grundlegende Eigenschaften der reellen und komplexen Zahlen, Gaußsche Zahlenebene, geometrische Multiplikation und Addition komplexer Zahlen, Formel von Moivre, Wurzeln)</li> <li>2. Konvergenz von Zahlenfolgen (Grenzwerte, Häufungspunkte, Heine-Borelscher Überdeckungssatz, Satz von Bolzano-Weierstraß, Cauchy-Folgen, rekursive Folgen)</li> <li>3. Stetigkeit (Grenzwertbegriff und Stetigkeit, Zwischenwertsatz, stetige Funktionen auf kompakten Mengen, Funktionenfolgen, gleichmäßige Konvergenz)</li> <li>4. Differentiation (Differentiationsregeln, Mittelwertsatz, Bernoulli-l'Hospital, differenzierbare Funktionenfolgen, Satz von Taylor, Extremwerte)</li> <li>5. Unendliche Reihen (Cauchy-Kriterium, Leibniz-Kriterium, Riemannsches Umordnungssatz, Funktionenreihen, Potenzreihen, analytische Funktionen)</li> <li>6. Elementare Funktionen (Polynome, rationale Funktionen Exp.-Funktion, Logarithmus-Funktionen, Kreisfunktionen, Arcusfunktionen)</li> <li>7. Integration (Darbousches Integral, Riemannsches Integral, Hauptsatz, Integration von Funktionenfolgen, Integrationsregeln, uneigentliche Integrale,)</li> <li>8. Metrische Räume (Konvergenz, Stetigkeit, Kompaktheit, Zusammenhang, Kurven)</li> <li>9. Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher (partielle Ableitungen, Differenzierbarkeit, Richtungsableitungen, Taylorpolynome, Extremwerte)</li> <li>10. Integralrechnung mehrerer Veränderlicher (Bogenlänge, Kurvenintegrale, Volumenintegrale)</li> </ol> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klaus-J. Förster: <i>Skript Analysis I-II</i>.</li> <li>• Harro Heuser: <i>Lehrbuch der Analysis</i>. 16. Aufl., 2006.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Diskrete Methoden“ werden vorausgesetzt.  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Prüfungsleistung     | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.  |
| empfohlenes Semester | BSc 4   |
| Turnus               | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls     | 1 Semester  |
| Verwendung           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Grundlagen</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Methoden – Pflichtmodule</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Grundlagen</li> </ul> |

# Externe Praktika

## Modul: Wirtschaftspraktikum

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Praktikumsbeauftragte(r)   |
| Lehrform/SWS                      | Externes Praktikum in einem Unternehmen  |
| Leistungspunkte                   | 13 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | 325 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden ergänzen ihre methodischen und analytischen Kompetenzen durch eine praktische Fundierung. Dadurch sind sie in der Lage die praktischen Rahmenbedingungen des Einsatzes ihrer Kompetenzen besser einzuschätzen. Sie sind in der Lage eigenständig Lösungen auf Basis ihres Wissenstands zu entwickeln und sich in konkrete Techniken innerhalb des Unternehmens einzuarbeiten. |
| Lehrinhalte                       | Die Studierenden arbeiten in einem Unternehmen an einer Fragestellung des Informationsmanagements und der Informationstechnologie. Dabei bearbeiten sie eine wesentliche Aufgabe im Team des Unternehmens.   |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | bestandene Modulprüfungen im Umfang von 30 LP  |
| Prüfungsleistung                  | Anfertigung eines Praktikumsbericht, Vorlage eines Arbeitszeugnis. Näheres regelt die Praktikumsordnung des Studienganges.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 10 Wochen  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Praktika und Projekte</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Externe Praktika</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Praktika und Projekte</li></ul>  |

# Abschlussprüfung

## Modul: Bachelorarbeit Wirtschaftsinformatik

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Professoren der Wirtschaftsinformatik   |
| Lehrform/SWS                      | Abschlussarbeit   |
| Leistungspunkte                   | 12 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | 300 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende können die Methoden der Wirtschaftsinformatik selbstständig einsetzen, um konkrete Probleme zu lösen. Sie können Wirtschaftsinformatik-Probleme auf ihren Kern reduzieren, sich den state-of-the-art in einem vorgegebenen Bereich erarbeiten und eventuelle Lücken erkennen. Sie können ein größeres, über drei Monate laufendes Projekt strukturieren und in einer schriftlichen Arbeit prägnant und präzise beschreiben. |
| Lehrinhalte                       | Im Rahmen der Bachelorarbeit erarbeiten Studierende Lösungen für ein aktuelles Problem der Wirtschaftsinformatik.   |
| Literatur                         | je nach Thema   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | bestandene Modulprüfungen im Umfang von 120 LP  |
| Prüfungsleistung                  | Bachelorarbeit (schriftliche Ausarbeitung)  |
| empfohlenes Semester              | BSc 6   |
| Turnus                            | jedes Semester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Abschlussprüfung</li></ul>  |

## Modul: Bachelorkolloquium Wirtschaftsinformatik

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Professoren der Wirtschaftsinformatik  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende können ihre Ergebnisse kompakt, übersichtlich und verständlich präsentieren. Sie können einem längeren Fachvortrag folgen und eventuelle Schwachstellen erkennen. Sie können offene Punkte in einer Diskussion klären. |
| Lehrinhalte                       | Im Bachelorkolloquium stellen Studierende ihre Bachelorarbeit mit einem Vortrag und anschließender Diskussion vor.   |
| Literatur                         | Bachelorarbeiten und themenspezifische Literatur.  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Gleichzeitig mit Bachelorarbeit Wirtschaftsinformatik  |
| Prüfungsleistung                  | mind. 30-minütiger Vortrag mit anschließender mind. 30-minütiger Diskussion  |
| empfohlenes Semester              | BSc 6  |
| Turnus                            | jedes Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Abschlussprüfung</li> </ul>   |

# Wahlbereich

## Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik

### Modul: Personalmanagement

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen ein Verständnis der betriebswirtschaftlichen Funktion „Personalführung“ in modernen Unternehmen erhalten. Die sozialen Faktoren im Dreiecksverhältnis von Unternehmen, Individuum und Gruppe sowie Methoden zu deren Steuerung sollen kritisch reflektiert werden. Es soll eine Einordnung in benachbarte betriebswirtschaftliche Führungskonzepte vorgenommen werden, um eine Vernetzung zu erreichen. Studierende können die grundlegenden Konzepte in den einzelnen Feldern des Personalmanagements definieren und einordnen. Sie kennen alternative Führungskonzepte und Vorgehensweisen im berufsbezogenen Umgang mit anderen Menschen im Innen- und Außenverhältnis von Unternehmen. |
| Lehrinhalte                       | Die Veranstaltung umfaßt Konzepte und Funktionen des Strategischen Human Resource Management. In diesem Rahmen werden verschiedene personalwirtschaftliche Funktionsfelder behandelt: Personalauswahl, -einsatz und -entwicklung, Motivation, Führung, Organisationsentwicklung/Organisationales Lernen.   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.-G. Ridder: <i>Personalwirtschaftslehre</i>.</li> <li>• H.-G. Ridder, P. Conrad, F. Schirmer, H.-J. Bruns: <i>Strategisches Personalmanagement</i>.</li> <li>• H. Steinmann, G. Schreyögg: <i>Management</i>.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ und „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |



|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li></ul> |
|------------|--|

**Modul: Arbeitsrecht**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung   |
| Leistungspunkte                   | 3 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Teilnehmer sollen ein fundiertes Wissen im Bereich des Arbeitsrechts vorweisen können. Sie sollen ferner in der Lage sein, aus juristischer Sicht unter Berücksichtigung aller Gegebenheiten verschiedene Situationen zu bewerten und eventuelle Folgen und Gegenmaßnahmen daraus abzuleiten. Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse zum Ablauf eines Kündigungsverfahrens und welche Gründe für eine fristlose Kündigung in Frage kommen. Weiterhin kennen sie mögliche Inhalte von Arbeitsverträgen und haben einen Überblick über ihre Rechte als Arbeitnehmer. |
| Lehrinhalte                       | Die Veranstaltung umfasst Spezifika und Lösungsansätze sowohl des kollektiven Arbeitsrechts (mit den Schwerpunkten: Tarifvertrags-, Arbeitskampf- und Betriebsverfassungsrecht) als auch des Individualarbeitsrechts. Schwerpunkte sind hierbei die Rechte und Pflichten von Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Aspekte des Arbeitsschutzrechts sowie des Kündigungs(schutz)rechts.  |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• H. Brox, B. Rütters: <i>Arbeitsrecht</i></li> <li>• W. Dütz: <i>Arbeitsrecht</i></li> <li>• J. Hesse, H. C. Schrader: <i>Das perfekte Arbeitszeugnis</i></li> <li>• F. Hohmeister: <i>Grundzüge des Arbeitsrechts</i></li> <li>• G. Schaub: <i>Rechte und Pflichten als Arbeitnehmer</i></li> <li>• G. Schaub: <i>Arbeitsrechtshandbuch</i></li> <li>• U. Teschke-Baehrle: <i>Arbeitsrecht schnell erfasst</i></li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ und „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60-90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes 3. Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>  |

### Modul: Seminar Marketing (Bachelor)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbsttätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden komplexere Instrumente des Marketing. |
| Lehrinhalte                       | Ausgewählte Themen aus dem Bereich Marketing.  |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“, „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ und „Marketing A“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>   |

### Modul: Praktikum Marketing (Bachelor)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi   |
| Lehrform/SWS                      | 4 SWS Praktikum   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erlernen die Lösung komplexer Probleme in kleinen Teams. Hierfür sollen sie lernen, verschiedene Aufgaben zu identifizieren sowie komplexe Aufgaben in handhabbare Bestandteile zu zerlegen, und ihr Projekt so zu planen, dass sie das gesetzte Ziel erreichen. Das im bisherigen Studium angeeignete Wissen soll von ihnen genutzt werden, um sich die für die Aufgabe nötigen technischen und methodischen Fertigkeiten anzueignen. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente des Marketing. |
| Lehrinhalte                       | Im Praktikum bearbeiten die Studierenden konkrete Problemstellungen aus der Marktforschung oder dem Marketing-Mix-Bereich.  |
| Literatur                         | je nach Problemstellung   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Es werden die Inhalte des Moduls „Marketing A“ vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes 3. Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>  |

### Modul: Seminar Logistik (Bachelor)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbsttätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente ausgewählter anderer Bereiche (hier: Logistik). |
| Lehrinhalte                       | Ausgewählte Themen aus dem Bereich Logistik.   |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“, „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ und „Logistik A“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>   |

### Modul: Praktikum Logistik (Bachelor)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi  |
| Lehrform/SWS                      | 4 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erlernen die Lösung komplexer Probleme in kleinen Teams. Hierfür sollen sie lernen, verschiedene Aufgaben zu identifizieren sowie komplexe Aufgaben in handhabbare Bestandteile zu zerlegen, und ihr Projekt so zu planen, dass sie das gesetzte Ziel erreichen. Das im bisherigen Studium angeeignete Wissen soll von ihnen genutzt werden, um sich die für die Aufgabe nötigen technischen und methodischen Fertigkeiten anzueignen. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente der Logistik. |
| Lehrinhalte                       | Im Praktikum bearbeiten die Studierenden konkrete Problemstellungen aus dem Logistik-Bereich.  |
| Literatur                         | je nach Problemstellung  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Es werden die Inhalte des Moduls „Logistik A“ vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes 3. Semester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>   |

### Modul: Seminar Produktion (Bachelor)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | N.N.   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbsttätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente ausgewählter anderer Bereiche (hier: Produktion). |
| Lehrinhalte                       | Ausgewählte Themen aus dem Bereich Produktion.   |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“, „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ und „Produktion A“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>   |

### Modul: Praktikum Produktion (Bachelor)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi, N.N.  |
| Lehrform/SWS                      | 4 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erlernen die Lösung komplexer Probleme in kleinen Teams. Hierfür sollen sie lernen, verschiedene Aufgaben zu identifizieren sowie komplexe Aufgaben in handhabbare Bestandteile zu zerlegen, und ihr Projekt so zu planen, dass sie das gesetzte Ziel erreichen. Das im bisherigen Studium angeeignete Wissen soll von ihnen genutzt werden, um sich die für die Aufgabe nötigen technischen und methodischen Fertigkeiten anzueignen. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente der Produktion. |
| Lehrinhalte                       | Im Praktikum bearbeiten die Studierenden konkrete Problemstellungen aus Produktionsbereich.  |
| Literatur                         | je nach Problemstellung  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Es werden die Inhalte des Moduls „Produktion A“ vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes 3. Semester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>   |



### Modul: Seminar Betriebliche Informationssysteme/-management (Bachelor)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar   |
| Leistungspunkte                   | 4 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbsttätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb wirtschaftsinformatischer Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente ausgewählter anderer Bereiche (hier: Betriebliche Informationssysteme/-management). |
| Lehrinhalte                       | Ausgewählte Themen aus dem Bereich Betriebliche Informationssysteme.  |
| Literatur                         | je nach Thema   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“, „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ und „Betriebliches Informationsmanagement“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jährlich  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>  |

## Modul: Europäische Wirtschaft

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Univ.-Prof. Dr. Athanassios Pitsoulis  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | 150 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden können die Hintergründe des europäischen Integrationsprozesses und seine Entwicklungsdynamik wiedergeben. Sie kennen die wichtigsten europäischen Institutionen und Politikbereiche. Sie können die Entscheidungsfindungsprozesse auf europäischer Ebene und wichtige Streitfragen nachvollziehen und kritisch diskutieren. Die Studierenden können die Wirkungen der wirtschaftlichen und monetären Integration anhand ausgewählter ökonomischer Modelle analysieren, kritisch bewerten und Rückschlüsse auf die Auswirkungen auf europäische WirtschaftsbürgerInnen ziehen. |
| Lehrinhalte                       | TM 1: Der europäische Integrationsprozess; europäische Institutionen, Entscheidungsfindung, Budget und Politikbereiche; ökonomische Analyse der wirtschaftlichen und monetären Integration in Europa (z.B. Handelsliberalisierung, Marktgröße, freie Mobilität und Migration, optimale Währungsräume, Stabilität und Wachstum) TM 2: Streitfragen und Zukunftsperspektiven der europäischen Integration (z.B. EU-Erweiterung, Vertiefung der Integration, Europa der verschiedenen Geschwindigkeiten, gemeinsame europäische Politiken im globalen Kontext)                                    |
| Literatur                         | Baldwin, R.E., & Wyplosz, C. (2012). The Economics of European Integration (4th ed.). Berkshire: MacGraw-Hill (jeweils neueste Auflage). Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine.   |
| Prüfungsleistung                  | Teilmodulprüfungen: In jedem Teilmodul: Hausarbeit (15 Seiten à 3.000 Zeichen einschließlich Leerzeichen) oder Referat (20 min) mit Ausarbeitung (5 Seiten à 3.000 Zeichen einschließlich Leerzeichen) oder mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (90 min). Oder Modulprüfung: Eine Klausur im Umfang von 120 - 180 Minuten am Ende des Moduls   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3-6  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Volkswirtschaftslehre</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Volkswirtschaftslehre</li></ul> |
|------------|--|

## Modul: Wirtschaftspsychologie

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Univ.-Prof. Dr. Athanassios Pitsoulis  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Vertiefung der fachwissenschaftlichen Kenntnisse aus dem interdisziplinären Bereich der Wirtschaftspsychologie   |
| Lehrinhalte                       | Themenbereiche, Forschungsmethoden & Erkenntnisse der Wirtschaftspsychologie   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten und mündliches Kurzreferat im Umfang von 10 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3-6  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Volkswirtschaftslehre</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Volkswirtschaftslehre</li> </ul> |

### Modul: Seminar Wirtschaftspsychologie

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Univ.-Prof. Dr. Athanassios Pitsoulis  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Vertiefung der fachwissenschaftlichen Kenntnisse aus dem interdisziplinären Bereich der Wirtschaftspsychologie   |
| Lehrinhalte                       | Themenbereiche, Forschungsmethoden & Erkenntnisse der Wirtschaftspsychologie   |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine.   |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3-6  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Volkswirtschaftslehre</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Volkswirtschaftslehre</li> </ul> |

## Modul: Angewandtes wissenschaftliches Arbeiten

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Univ.-Prof. Dr. Athanassios Pitsoulis  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Wissenschaftliche Kernkompetenzen (Literaturstudium, Fragestellung finden, Messung von Variablen, Verfassen schriftlicher Textpassagen) erwerben   |
| Lehrinhalte                       | Forschungsprozess „Von der Idee zum Untersuchungsdesign“ kennen lernen und gemeinsam im Seminar erproben; wissenschaftliche Arbeitsmethoden und schriftliche/ mündliche Präsentation von Forschungserkenntnissen; auch zur Vorbereitung von Abschlussarbeiten geeignet   |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine.   |
| Prüfungsleistung                  | Mitgestaltung des Seminars durch eigene Beiträge (schriftlich, mündlich), Gruppenarbeiten  |
| empfohlenes Semester              | BSc 3-6  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Volkswirtschaftslehre</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Volkswirtschaftslehre</li> </ul> |

## Modul: Mikroökonomie

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Univ.-Prof. Dr. Athanassios Pitsoulis  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Veranstaltung thematisiert wirtschaftswissenschaftliche Kernfragen. Wir befassen uns bspw. mit den folgenden Fragen: Was geht auf Märkten vor sich? Wie treffen VerbraucherInnen oder Unternehmen ihre Entscheidungen? Was erklärt, wie welche Marktergebnisse zustandekommen? Wie lassen sich Marktergebnisse interpretieren? Was kann man tun, um Märkte funktionsfähiger zu machen? Diese und viele andere Fragen werden mit den Instrumentarium der Wirtschaftstheorie analysiert und beantwortet. |
| Lehrinhalte                       | Grundlagen von Angebot und Nachfrage, Preisbildung, Verbraucherverhalten, Individuelle Nachfrage, Marktnachfrage und Konsumentenrente, Produktions- und Kostentheorie, Märkte und Wohlfahrt, Marktmacht und Monopole, Oligopole und Kartelle, Grundlagen der Spieltheorie  |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptarbeitsbuch: Pindyck, R.S., &amp; Rubinfeld, D.L. (jeweils neueste Aufl.). Mikroökonomie. München: Pearson.</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 1 bis BSc 3  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> </ul>  |

## Modul: Betriebliches Informationsmanagement

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Modulverantwortlicher | Dr. Felix Hahne   |
| Lehrform/SWS          | 2 SWS Vorlesung   |
| Leistungspunkte       | 3 LP  |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen | Studierende sollen vertiefte Kenntnisse über Bedeutung und Einsatzmöglichkeiten des betrieblichen Einsatzfaktors „Information“ erhalten, indem ihnen die Aufgabenstellungen in den wichtigsten Teilbereichen vermittelt werden. Auf Basis einführender Literatur soll eine Auseinandersetzung mit der Thematik stattfinden und zu eigenständiger wissenschaftlicher Forschung befähigen. Die Studierenden kennen die grundlegenden Aufgaben des Informationsmanagement im betrieblichen Umfeld. Die Vermittlung fachübergreifenden Wissens und die Befähigung zur Integration wissenschaftlicher Vorgehensweisen benachbarter Fachgebiete haben zentrale Bedeutung.   |
| Lehrinhalte           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Grundlagen</i> Begriffsdefinitionen, Informationen als Basis betrieblicher Entscheidungen, Formen betrieblicher Planung und Entscheidung, Informationswissenschaftliche Grundlagen</li> <li>2. <i>Modelle betrieblichen Informationsmanagements</i> Betriebliche Informationsmodelle (Dimensionen von Information, Nutzen von Informationen), Betriebliche Kommunikationsmodelle (Grundprobleme der Kommunikation, Wahl des geeigneten Kommunikationsmittels), Betriebliche Entscheidungsmodelle (Klassische Entscheidungstheorie, Problemerkennungsphase- und Informationsbeschaffungsphase), Institutionsökonomik</li> <li>3. <i>Ebenen des Informationsmanagements</i> Ebenenmodell von Wollnik, Aufgaben auf der Ebene „Informationseinsatz“; Aufgaben auf der Ebene „IuK-Systeme“ und „Informationsinfrastruktur“ (Technologiemanagement, Lebenszyklusmanagement, Sicherheitsmanagement, Risiko- und Katastrophenmanagement), Ebenenübergreifende Aufgaben, Praxisbeispiel: IM eines ÖPNV-Betriebes</li> <li>4. <i>Controlling des IM</i> Ziele des IM-Controllings, Werkzeuge des IM-Controlling; Bereiche des IM-Controlling (Portfolio-Controlling, Projekt-Controlling, Produkt-Controlling, Infrastruktur-Controlling), Controlling von Softwareentwicklungen (Function-Point-Methode, CoCoMo-Ansatz), Outsourcing im IM (Objekte des IT-Outsourcing, Motive des Outsourcing im IT-Bereich, Vor- und Nachteile des Outsourcing, Bewertung der Eignung von Bereichen für Outsourcing, Phasenmodell zur Durchführung von Outsourcing)</li> </ol> |



|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• H. Krcmar: <i>Informationsmanagement</i></li> <li>• S. Voß, K. Gutenschwager: <i>Informationsmanagement</i></li> <li>• L.J. Heinrich: <i>Informationsmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur</i></li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“ und „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes 3. Semester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul> |

## Modul: Requirements Engineering

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Schmid  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden kennen die wesentlichen methodischen und theoretischen Grundlagen des Requirements Engineering. Sie können die verschiedenen Methoden im Kontext konkreter Entwicklungssituationen anwenden und die Grenzen und Möglichkeiten der verschiedenen Ansätze reflektieren. Sie sind in der Lage selbstständig die Ansätze an den jeweiligen Kontext anzupassen.   |
| Lehrinhalte                       | <p>Im Rahmen dieses Moduls werden die theoretischen und methodischen Grundlagen des Requirements Engineering dargestellt. Es werden die Teilaktivitäten des Requirements Engineering dargestellt und aktuelle Techniken zu ihrer Umsetzung vermittelt. Dazu gehören insbesondere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elizitierung von Anforderungen (Interviewtechniken, Workshops, Focus Groups)</li> <li>2. Analyse und Modellierung von Anforderungen (Use Cases, EPKs)</li> <li>3. Zielbasierte Anforderungstechniken</li> <li>4. Erstellen von Lasten- und Pflichtenheft</li> <li>5. Usability und Anforderungen</li> </ol> <p>Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung Requirements Engineering vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden sowohl Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet als auch Hausarbeiten verteilt und korrigiert. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Problemlöse- und Transferkompetenz.</p> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C. Rupp: <i>Requirements Engineering</i>. Hanser, 2006.</li> <li>• K. Pohl: <i>Requirements Engineering</i>. DPunkt, 2007.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Grundlagen des Software Engineering“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Software Engineering</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Software Engineering</li></ul> |
|------------|--|

### Modul: Seminar Software Engineering (Bachelor)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Schmid  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar   |
| Leistungspunkte                   | 4 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden lernen sich weitestgehend selbständig anhand vorgegebener Literatur ein Themengebiet zu erarbeiten. Sie lernen die gewonnenen Informationen selbstständig zu analysieren, zu strukturieren, zu dokumentieren und zu präsentieren.  |
| Lehrinhalte                       | Im Rahmen eines jeweils wechselnden Vertiefungsgebiets des Software Engineering erhalten die Studierenden Themen zur Ausarbeitung. Unter Anleitung und mit Rücksprache bearbeiten sie diese Themen. Die Studierenden führen eigenständig eine Strukturierung des Themengebiets durch. Sie lernen die Resultate nach wissenschaftlichen Qualitätsmaßstäben zu dokumentieren, sowie der Grundlagen der Präsentation und anschließenden Diskussion der Arbeiten. |
| Literatur                         | je nach Thema   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Grundlagen des Software Engineering“ oder äquivalente Kenntnisse  |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung  |
| empfohlenes Semester              | BSc 5   |
| Turnus                            | jedes 2. Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Software Engineering</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Software Engineering</li> </ul>                  |

## Modul: Grundpraktikum Softwaretechnik

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Schmid  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Praktikum   |
| Leistungspunkte                   | 5 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden lernen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Anwendung von Softwareentwicklungsansätzen wichtig sind, kennen. Sie können die Nutzbarkeit und Erfolgsfaktoren unterschiedlicher Softwareentwicklungsansätze einschätzen. Sie erwerben Kompetenzen in wesentlichen Werkzeugen, die für die effiziente Entwicklung von Softwaresystemen notwendig sind. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. |
| Lehrinhalte                       | Die Studierenden erlernen Werkzeuge und Entwicklungsansätze, die für die Entwicklung von Informationssystemen in Kleingruppen geeignet sind. Sie lösen selbstständig im Team eine Lösung für eine komplexe Aufgabe. Dabei nutzen sie Ansätze die in demr Modul „Grundlagen des Software Engineering“ vermittelt. Im Rahmen des Praktikums nutzen die Studenten die Entwicklungsmethoden und Werkzeuge zielgerichtet zur Lösung ihrer Aufgabe.   |
| Literatur                         | wird zu Beginn des Praktikums bekannt gegeben.  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Grundlagen des Software Engineering“ oder äquivalente Kenntnisse  |
| Prüfungsleistung                  | Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes 2. Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Software Engineering</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Software Engineering</li> </ul>  |

## Modul: Praktikum: Werkzeuge des Software Engineering

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Schmid   |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte                   | 5 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierende lernen verschiedene Klassen von Softwareentwicklungswerkzeugen kennen, die die wesentlichen Phasen der Softwareentwicklung abdecken. Anschliessend verfügen die Studierenden über die notwendigen Kompetenzen zur eigenständigen Auswahl und Anwendung von Werkzeugen.   |
| Lehrinhalte                       | In diesem Praktikum wird die Benutzung verschiedener Softwareentwicklungswerkzeuge und -techniken erlernt und eingeübt. Das Praktikum ergänzt die Inhalte aus <i>Grundlagen des Software Engineering</i> .   |
| Literatur                         | Notwendige Literatur wird im Rahmen des Praktikums ausgegeben  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Grundlagen des Software Engineering“ oder äquivalente Kenntnisse   |
| Prüfungsleistung                  | Semesterbegleitende Testate  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | Kein regelmäßiger Turnus, Veranstaltung findet bei Bedarf statt.   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Software Engineering</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Software Engineering</li> </ul> |

## Modul: Wissensbasierte Systeme

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 8 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 70 Stunden; Selbststudium: 130 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Dieser Kurs vermittelt den Studierenden ein Grundverständnis für wissensbasierte Systeme. Ein besonderes Schwergewicht wird auf die Integration verschiedener Lern- und Problemlöseverfahren im Rahmen einer Gesamtarchitektur zur Entscheidungsunterstützung und Diagnose gelegt. Hierzu werden Fallbeispiele diskutiert und Prinzipien herausgearbeitet. Insbesondere wird hier auf anwendungsorientierte Analyse von Problemlösemethoden sowie ihre Verwendung zur systematischen Entwicklung wissensbasierter Systeme eingegangen. Zudem werden Konfigurations- und Planungsprobleme behandelt. |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überblick und Vision</li> <li>2. Einführung in Wissensrepräsentation</li> <li>3. Einführung in wissensbasierte Diagnose</li> <li>4. Diagnosebegriffe</li> <li>5. Produktlinie für wissensbasierte Diagnosesysteme</li> <li>6. Interpretation der Wissensbasis</li> <li>7. Lernen von Diagnosewissen</li> <li>8. Fallbasierte Diagnose</li> <li>9. Fallbasierte Entscheidungsunterstützung</li> <li>10. Modellbasierte Diagnose</li> <li>11. Planung</li> <li>12. Konfiguration</li> </ol>   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• K.-D.Althoff: <i>Eine fallbasierte Lernkomponente als integrierter Bestandteil der MOLTKE-Werkbank zur Diagnose technischer Systeme</i>, infix, 1993.</li> <li>• C. Beierle, G. Kern-Isberner: <i>Methoden wissensbasierter Systeme</i>, vieweg, 2003.</li> <li>• T. Pfeifer, M.M. Richter: <i>Diagnose von technischen Systemen - Grundlagen, Methoden und Perspektiven der Fehlerdiagnose</i>, DUV, 1993.</li> <li>• F. Puppe, S. Ziegler, U. Martin, J. Hupp: <i>Wissensbasierte Diagnosesysteme im Service Support</i>, Springer, 2001.</li> </ul>     |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“ und „Algorithmen und Datenstrukturen“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60-90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 5-6   |

|                  |  |
|------------------|--|
| Turnus           | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls | 1 Semester   |
| Verwendung       | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme</li></ul> |



## Modul: Fallbasiertes Schließen

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erarbeiten sich ein Grundverständnis für Fallbasiertes Schließen (engl. Case-Based Reasoning; CBR) als einer Kerntechnologie für die Entwicklung intelligenter Informationssysteme. Dabei beherrschen sie die grundlegenden Techniken zu Modellierung, Retrieval, Adaption, Revise und Retain in FBS Systemen als auch deren Werkzeuge. Für eine Anwendungsszenario können Sie ein Fallbasiertes System entwerfen.   |
| Lehrinhalte                       | Das Modul beinhaltet den kognitionswissenschaftlichen Hintergrund, Fallrepräsentation, Ähnlichkeitsbestimmung, Retrieve (effiziente Fallauswahl), Reuse (Lösungsanpassung), Revise (Praxistest), Retain (Lernen). Darüber hinaus werden verschiedene Entwicklungsmethoden zur Entwicklung von FBS-Systemen vorgestellt.   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• M.M. Richter, R.O. Weber: <i>Case-Based Reasoning</i>, Springer, Berlin 2013</li> <li>• G. Görz, C.-R. Rollinger, J. Schneeberger (Hrsg.): <i>Handbuch der Künstlichen Intelligenz</i>. 4. Auflage, Oldenbourg, München/Wien 2003.</li> <li>• R. Bergmann, K.-D. Althoff, S. Breen, M. Göker, M. Manago, R. Traphöner, S. Wess: <i>Developing Industrial Case-Based Reasoning Applications - The INRECA Methodology</i>. Springer, Berlin 2003.</li> <li>• R. Bergmann: <i>Experience Management- Foundations, Development Methodology, and Internet-Based Applications</i>. Springer, Berlin 2002.</li> <li>• K.-D. Althoff: <i>Evaluating Case-Based Reasoning Systems: The Inreca Case Study</i>. Habilitationsschrift, Kaiserslautern 1997.</li> <li>• M. Lenz, B. Bartsch-Spörl, H.-D. Burkhard, S. Wess (Hrsg.): <i>Case-Based Reasoning Technology: From Foundations to Applications</i>. Springer, Berlin 1998.</li> <li>• J. Kolodner: <i>Case-Based Reasoning</i>. Morgan Kaufmann, San Mateo 1993.</li> </ul> |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“, „Algorithmen und Datenstrukturen“, „Datenbanken“ und „Wissensbasierte Systeme“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60-90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |

|                  |  |
|------------------|--|
| Turnus           | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls | 1 Semester   |
| Verwendung       | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme</li></ul> |

## Modul: Seminar Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff, Prof. Dr. Klaus Schmid   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbsttätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. |
| Lehrinhalte                       | Ausgewählte Themen aus dem Bereich Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme. Beispiele für Seminarthemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungen Intelligenter Informationssysteme</li> <li>• Entwicklungsmethoden für wissensbasierte Systeme</li> <li>• Software Engineering für Ambient Intelligence Systeme</li> <li>• Wissens- und Erfahrungsmanagement</li> </ul>  |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Wissensbasierte Systeme“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> </ul>  |

### Modul: Seminar Intelligente Informationssysteme (Bachelor)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbsttätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.   |
| Lehrinhalte                       | Die Studierenden erhalten ausgewählte Anwendungsthemen aus den Bereichen Fallbasiertes Schließen, Wissens- und Erfahrungsmanagement, Wissensbasierte Systeme oder Multi-Agenten Systeme bzw. angrenzender Gebiete zur Ausarbeitung. Unter Anleitung und mit Rücksprache bearbeiten sie diese Themen. Die Studierenden führen eigenständig eine Strukturierung des Themengebiets durch. Sie lernen die Resultate nach wissenschaftlichen Qualitätsmaßstäben zu dokumentieren, sowie der Grundlagen der Präsentation und anschließenden Diskussion der Arbeiten. |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“, „Algorithmen und Datenstrukturen“ und „Datenbanken“ werden vorausgesetzt. Darüber hinaus werden die Module „Fallbasiertes Schließen“ oder „Wissensbasierte Systeme“ empfohlen.  |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes 2. Semester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme</li> </ul>   |

**Modul: Bachelor-Praktikum Neue Technologien für Semantic Web und Wissensmanagement**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff  |
| Lehrform/SWS          | 3 SWS Praktikum   |
| Leistungspunkte       | 5 LP  |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen | Das Hauptziel dieser Veranstaltung besteht darin, die Studierenden mit der Durchführung eines Projekts zum Wissensmanagement vertraut zu machen. Dazu zählt einerseits die Systematik der Durchführung solcher Projekte, andererseits aber auch die Technologien, die für eine Realisierung der Software notwendig sind. Weiterhin ist ein wichtiges Ziel, dass die Studierenden lernen, in einem Team zu arbeiten.   |
| Lehrinhalte           | In diesem Praktikum wird eine für das Wissensmanagement typische Anwendung entwickelt in der die Teilnehmer alle Schritte durchlaufen, die für die Entwicklung eines solchen Systems notwendig sind. Die Teilnehmer werden dabei in Gruppen aufgeteilt und die Arbeit wird durch vorgegebene Meilensteine strukturiert. Sie bekommen Aufgaben, die in der Gruppe innovativ nach eigenen Ideen erarbeitet und umgesetzt werden sollen. Dabei soll die Organisation in einem Team sowie die gemeinsame Arbeit an einem Thema trainiert werden. Im Rahmen des Praktikums werden die anwendungsbezogenen Phasen eines Wissensmanagement Projektes beispielhaft wie in einem Industrieprojekt angegangen, beginnend bei der Anforderungsanalyse, über die Umsetzung bis zur Präsentation der Ergebnisse. Der Schwerpunkt liegt in der Erfassung der Domäne sowie der Beschreibung der daraus resultierenden Anforderungen, der Beschreibung und Bereitstellung der Anwendungsdaten sowie der Anbindung an eine grafische Benutzeroberfläche. Die Umsetzung erfolgt mit Hilfe der Open Source Software myCBR, welche im Rahmen der Veranstaltung zur Verfügung gestellt wird. |
| Literatur             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• M.M. Richter, R.O. Weber: <i>Case-Based Reasoning</i>, Springer, Berlin 2013</li> <li>• R. Bergmann: <i>Experience Management - Foundations, Development Methodology, and Internet-Based Applications</i>, Springer, 2002.</li> <li>• M. Lenz, B. Bartsch-Spörl, H.-D. Burkhard, S. Wess (Hrsg.): <i>Case-Based Reasoning Technology: From Foundations to Applications</i>. Springer, Berlin 1998.</li> <li>• Weitere Literatur, insbesondere Dokumentation zur Software myCBR wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“, „Algorithmen und Datenstrukturen“, „Datenbanken“ und „WI-Praktikum“ werden vorausgesetzt. Darüber hinaus werden „Requirements Engineering“ sowie „Fallbasiertes Schließen“ oder „Wissensbasierte Systeme“ empfohlen.  |
| Prüfungsleistung                  | Die Teilnehmer bearbeiten Praktikumsaufgaben in 3-4er Teams. Der Schein wird durch das erfolgreiche Lösen aller Teilaufgaben (Meilensteine) und durch das Bestehen des Testats erworben. Die Note wird aufgrund der Qualität der bearbeiteten Aufgaben und der persönlichen Leistungen im mündlichen Testat vergeben.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme</li> </ul> |

## Modul: Programmierpraktikum C++

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Praktikum   |
| Leistungspunkte                   | 5 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden erwerben grundlegende Design- und Realisierungskompetenzen mit Hilfe der Programmiersprache C++. Sie beherrschen grundlegende Entwicklungstechniken wie das Debugging und die Benutzung moderner Entwicklungsumgebungen. Die Studierenden können Analyse, Entwurf, Entwicklung eines mittleren C++ Projekts in selbständig organisierter Gruppenarbeit durchführen und setzen dabei Objektorientierung und Sprachmittel von C++ adäquat um       |
| Lehrinhalte                       | Behandelt werden die Grundlagen von C++, Objektorientierte Programmierung in C++, Templates, STL, Erweiterungen C++/CLI sowie Entwicklungstechniken wie das Debugging und die Benutzung moderner Entwicklungsumgebungen, Dokumentation, die Konzepte der Ereignisbehandlung und die Realisierung grafischer Benutzeroberflächen. Im Anschluss an den Kurs muss in 2-3er Teams innerhalb von etwa zwei Monaten ein mittleres Abschlussprojekt programmiert werden. |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• B. Stroustrup: <i>Die C++ Programmiersprache</i>. Addison-Wesley, 2000.</li> <li>• S. Lippmann: <i>C++ Primer</i>. MIT Press, 2003.</li> <li>• U. Breymann: <i>Der C++ Programmierer</i>. Hanser, 2009.</li> <li>• A. Willms: <i>Einstieg in Visual C++ 2008</i>. Galileo Computing, 2008.</li> <li>• D. Louis: <i>Windows Forms mit Visual C++</i>. entwickler.press, 2008.</li> </ul>                                  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“ und „Programmierpraktikum I“ werden vorausgesetzt. Der parallele Besuch des Moduls „Algorithmen und Datenstrukturen“ wird empfohlen.  |
| Prüfungsleistung                  | Die Teilnehmer bearbeiten ein Abschlussprojekt in 2-3er Teams. Die Note wird aufgrund der Qualität des Projektes und der individuellen Leistung im abschließenden mündlichen Testat vergeben. Zur Teilnahme am Abschlussprojekt ist eine Zulassung durch erfolgreiches Lösen Übungsaufgaben zu erwerben.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 2   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> </ul>   |

## Modul: Grundlagen der Künstlichen Intelligenz

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende verstehen die grundlegenden Begriffe und Verfahren der Künstlichen Intelligenz. Sie können Probleme unabhängig vom Anwendungsbereich in geeigneter Form formalisieren und Verfahren zum Auffinden möglichst optimaler Lösung auswählen und anpassen. Sie können die Güte der Ergebnisse solcher Verfahren einschätzen.  |
| Lehrinhalte                       | <p>Die Vorlesung gibt einen Überblick über elementare Methoden und Werkzeuge der Künstlichen Intelligenz (KI).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überblick und Einführung</li> <li>2. Suche: uninformierte Suche, informierte Suche; adversarial search</li> <li>3. Constraint Satisfaction Problems</li> <li>4. Logik: Aussagenlogik, Logik erster Stufe, Inferenz</li> <li>5. Prolog</li> <li>6. Inductive Logic Programming</li> </ol> <p>Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung vorgestellten Methoden vertieft.</p> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuart Russell, Peter Norvig: <i>Artificial Intelligence. A Modern Approach</i>. Prentice Hall, 2013.</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“, „Algorithmen und Datenstrukturen“ und „Diskrete Methoden“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | unregelmäßig, i.d.R. jedes 4. Semester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen</li> </ul>  |



### Modul: Seminar Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen (Bachelor)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbsttätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.                 |
| Lehrinhalte                       | Ausgewählte Themen aus dem Bereichen Künstliche Intelligenz.<br>Beispiele für Seminarthemen:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suchverfahren</li> <li>2. Constraint Satisfaction Problems</li> <li>3. Spieltheorie</li> </ol>   |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte der Module „Grundlagen der Künstlichen Intelligenz“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes 2. Semester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen</li> </ul> |

## Modul: Praktikum Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme   |
| Lehrform/SWS                      | 4 SWS Praktikum   |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. |
| Lehrinhalte                       | Das Praktikum vermittelt Kenntnisse in der Implementierung von Lernalgorithmen für Machine Learning-Modelle und von Verfahren der künstlichen Intelligenz. Im wöchentlichen Rhythmus implementieren Studierende ausgewählte Verfahren entweder aus der Vorlesung Maschinelles Lernen oder der Vorlesung Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und führen mit ihren Implementierungen jeweils ein kleines Referenzexperiment durch.   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brett Lantz: <i>Machine Learning with R</i>, Packt Publishing, 2013.</li> <li>• Drew Conway, John Myles White: <i>Machine Learning for Hackers</i>, O'Reilly, 2012.</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte eines der Module Maschinelles Lernen oder Grundlagen der Künstlichen Intelligenz werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3-6   |
| Turnus                            | jedes 2. Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen</li> </ul>  |

## Modul: Praktikum Systemadministration 1

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Praktikum und Übung   |
| Leistungspunkte                   | 5 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen die Komponenten eines modernen PC-Systems sowie deren Zusammenspiel kennen lernen. Sie sollen in der Lage sein, ein PC-System zusammenzustellen, die Komponenten fachkundig zu verbauen, sowie Fehler erkennen und beheben können. Moderne Betriebssysteme wie Windows und Linux sollen in einer Multiboot-Umgebung installiert und konfiguriert werden. Grundkenntnisse der Vernetzung von PC-Systemen sollen die Studierenden in die Lage versetzen, einfache Vernetzungen zu planen, sowie die erforderlichen Konfigurationsarbeiten an PC-Systemen vorzunehmen. Sie sollen die Funktion der grundlegenden Diagnostik-Tools im Vernetzungsbereich kennen, sie anwenden, und zur Diagnostik einsetzen können. |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aufbau und Funktion moderner Personal Computer</li> <li>2. Konfiguration von Rechner aus ihren Komponenten</li> <li>3. Installation und Wartung von gängigen Betriebssystemen-<br/>Vernetzung von Rechner</li> <li>4. Nutzung von Netzwerkdiensten</li> </ol>   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RRZN Schriften: <i>PC-Technik für Systembetreuer.</i></li> <li>• RRZN Schriften: <i>Netzwerke Grundlagen.</i></li> <li>• Meyers: <i>A+ Hardware.</i></li> <li>• Schmidt: <i>SCSI Bus und IDE Schnittstelle.</i></li> <li>• Martin: <i>Rechner-Architekturen.</i></li> <li>• Microsoft Press: <i>Inside Windows 2000.</i></li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Allgemeine Rechnerkenntnisse, wie sie z.B. in Informatik 1 vermittelt werden, sind von Vorteil.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche und praktische Prüfung in Form einer Klausur mit testierten Anteilen im Umfang von 180 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | ab 1. Semester  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Systemadministration und Internet-Technologien</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Systemadministration und Internet-Technologien</li></ul> |
|------------|--|

## Modul: Praktikum Systemadministration 2

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Praktikum und Übung   |
| Leistungspunkte                   | 5 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen in der Lage sein, einen Windows-Server zu installieren und zu konfigurieren. Dazu gehören Patch-Verwaltung, Active Directory Services aufsetzen und einrichten, DNS einrichten und verwalten, Benutzer-Verwaltung, das Einrichten und Konfigurieren von Druckern, Aufsetzen und Einrichten des DFS. Die Absolventen bauen selbständige Netzwerkdienste basierend auf Microsoft Server auf und beherrschen deren sichere Administration sowohl in Theorie als auch in der Praxis.  |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konfiguration von Servern</li> <li>2. Aufbau von Netzwerken basierend auf einer Infrastruktur aus Microsoft Servern</li> <li>3. Administration von Netzdiensten und Sicherheit in kleinen und mittleren Netzwerken</li> </ol> <p>Themengebiete u.a.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Domänenkonzept: Ein netzwerkweiter Sicherheitskontext</li> <li>2. Filesystem, Freigaben und Rechteverwaltung</li> <li>3. Einrichtung von Active Directory Services</li> <li>4. Benutzer- und Rechnerverwaltung, Rechtevergabe</li> <li>5. Serverdienste DFS, DNS, WINS, DHCP, Druckdienste</li> </ol> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Press: <i>Microsoft Windows 2000: Taschenratgeber für Administratoren.</i></li> <li>• Microsoft Press: <i>Microsoft Windows 2000: Server.</i></li> <li>• Microsoft Press: <i>Microsoft Windows 2000: Active Directory Services.</i></li> <li>• Microsoft Press: <i>Microsoft Windows 2000: Accelerated Training.</i></li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Praktikum Systemadministration 1“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Theoretische Prüfung in Form einer Klausur und praktische Prüfung mit Testat im Umfang von zusammen 180 Minuten   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Systemadministration und Internet-Technologien</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Systemadministration und Internet-Technologien</li></ul> |
|------------|--|

## Modul: Praktikum Systemadministration für Linux

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster   |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Praktikum und Übung  |
| Leistungspunkte                   | 5 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sollen in der Lage sein, einen Linux-Server zu installieren und zu konfigurieren. Die Absolventen bauen selbständige Netzwerkdienste basierend auf Linux Servern auf und beherrschen deren sichere Administration sowohl in Theorie als auch in der Praxis.   |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konfiguration von Servern</li> <li>2. Installation und Konfiguration eines Servers auf Linux-Basis</li> <li>3. Installation und Administration von Netzdiensten sowie Absicherung des Servers bzw. der Dienste</li> </ol> <p>Themengebiete u.a.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Betriebssystemarchitektur,</li> <li>2. Software-Paketverwaltung, Logging,</li> <li>3. Partitionierung und Dateisysteme,</li> <li>4. Benutzer- und Rechteverwaltung,</li> <li>5. Firewalladministration,</li> <li>6. Administration verschiedene Server-Dienste (SSH, Apache, NFS, DNS, SQL)</li> </ol> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wird in der Veranstaltung bekanntgegeben</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Praktikum Systemadministration 1“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Theoretische Prüfung in Form einer Klausur und praktische Prüfung mit Testat im Umfang von zusammen 180 Minuten  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | unregelmäßig, i.d.R. jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Systemadministration und Internet-Technologien</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Systemadministration und Internet-Technologien</li> </ul>   |

## Modul: Praktikum Prozessmodellierung I

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Ralf Knackstedt  |
| Lehrform/SWS          | 3 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte       | 5 LP   |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen | - Erlernen/ Wiederholen methodischer Grundlagen der Prozessmodellierung - Erlernen/ Wiederholen methodischer Grundlagen der Interviewführung und Informationserhebung - Erhebung und Modellierung von Prozessen im praktischen Umfeld - Strukturiertes, praxisnahes Vorgehen |
| Literatur             | <ul style="list-style-type: none"><li>• wird in der Veranstaltung bekanntgegeben</li></ul>   |
| empfohlenes Semester  | BSc 4-6  |
| Turnus                | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls      | 1 Semester   |
| Verwendung            | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li></ul>  |



## Modul: Praktikum Prozessmodellierung II

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Ralf Knackstedt  |
| Lehrform/SWS          | 3 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte       | 5 LP   |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen | - Erlernen/ Wiederholen methodischer Grundlagen der Prozessmodellierung - Erlernen/ Wiederholen methodischer Grundlagen der Interviewführung und Informationserhebung - Erhebung und Modellierung von Prozessen im praktischen Umfeld - Strukturiertes, praxisnahes Vorgehen |
| Literatur             | <ul style="list-style-type: none"><li>• wird in der Veranstaltung bekanntgegeben</li></ul>   |
| empfohlenes Semester  | BSc 4-6  |
| Turnus                | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls      | 1 Semester   |
| Verwendung            | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li></ul>  |

### Modul: Seminar Algorithmen und Informationstechnologie (Bachelor)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster, Dr. Jörg Cassens   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbsttätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.                 |
| Lehrinhalte                       | Vertiefende Themen aus dem Bereich Algorithmen   |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Algorithmen und Datenstrukturen“ sowie vertiefende Veranstaltungen aus dem Bereich des gewählten Seminarthemas werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Systemadministration und Internet-Technologien</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Wirtschaftsinformatik i. e. S., Betriebswirtschaftslehre und Informatik</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Informatik – Gebiet Systemadministration und Internet-Technologien</li> </ul> |

## Weitere Angebote mit IT-Bezug

### Modul: Einführung in die Informationswissenschaft

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Christa Womser-Hacker  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung   |
| Leistungspunkte                   | 5 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 42 Stunden; Selbststudium: 83 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden beherrschen die grundlegende Terminologie und kennen die Teilgebiete und die Grundlagen der Informationswissenschaft. Sie können diese von Nachbargebieten abgrenzen. Sie besitzen Grundkompetenzen für die Analyse von Informationsprozessen und können informationswissenschaftliche Fragestellungen erkennen. In der Übung erhalten die Studierenden vertiefte Einblicke in die Kernthemen der Informationswissenschaft und wissen diese anzuwenden.   |
| Lehrinhalte                       | Nach einer Einführung in Grundbegriffe (Information, Wissen, Mehrwert von Information, Informationssysteme, Abgrenzung zu anderen Disziplinen, informationswissenschaftliche Methoden) bietet die Vorlesung einen Überblick über die Schwerpunkte informationswissenschaftlicher Forschung: Information Retrieval, automatische Inhaltserschließung, Mensch-Maschine-Interaktion, Multimedia, multilinguale Informationssysteme, maschinelle Übersetzung, Hypermedia, Qualitätsbewertung und Evaluierung, Informationsmanagement und informationelle Prozesse. In der Übung werden die in der Vorlesung behandelten Inhalte wiederholt und an praktischen Beispielen vertieft. Darüber hinaus wird die Möglichkeit zur Diskussion und Behandlung offener Fragen gegeben. |
| Literatur                         | Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 1  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li> </ul>   |

## Modul: Einführung Informationsmanagement

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Joachim Griesbaum  |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | 100 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden beherrschen grundlegende Theorien, Modelle, Konzepte und Methoden des Informationsmanagement und werden in die Lage versetzt, diese zur Analyse und Implementierung einzusetzen. Sie können Modelle auf praktische Fragestellungen anwenden und geeignete Methoden auswählen.   |
| Lehrinhalte                       | Gegenstand ist der effektive und effiziente Umgang mit dem Produktionsfaktor Information in Organisationen. Behandelt werden Grundlagen, Methoden, Modelle und Anwendungen des Informationsmanagement. Den Schwerpunkt bilden Güte, Qualität und Auswahl von Information und Informationsressourcen sowie die anwendungs- und benutzerorientierte Informationsbedarfsanalyse. Behandelt werden weiterhin der Lebenszyklus von Informationsressourcen und Software-Produkten in Organisationen. |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krcmar, H. (2015), Informationsmanagement, Springer , Berlin, Germany</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Informationswissenschaft“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Betriebswirtschaft</li> </ul>  |

## Modul: Einführung in die Mensch-Maschine-Interaktion

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Thomas Mandl   |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | 100 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden kennen die Technologien zur Interaktion zwischen Mensch und Maschine. Sie können Benutzungsoberflächen systematisch beschreiben und den grundlegenden Paradigmen zuordnen. Sie kennen hilfreiche Wissensquellen wie ISO-Normen, häufig auftretenden Probleme sowie empirische Methoden, um Schwachstellen in der MMI zu erkennen und die Interaktion iterativ zu optimieren. Sie wissen, wie subjektive und objektive Methoden in den Software-Entwicklungsprozess eingebracht werden müssen.   |
| Lehrinhalte                       | Die Gebrauchstauglichkeit erfordert eine benutzerzentrierte und aufgabengerechte Gestaltung von Informationssystemen. Nach einer Betrachtung der grundlegenden physiologischen und kognitiven Eigenschaften des Menschen werden die formalsprachlichen, die natürlichsprachlichen und die grafisch-direktmanipulativen Benutzungsoberflächen (BOF) sowie jeweils Gestaltungsrichtlinien behandelt. Ästhetisches Design ergänzt die interdisziplinäre Perspektive. Den Kern bilden die Evaluierung und die Einbettung der Benutzerperspektive in den Software-Entwicklungsprozess. Innovative Interaktionsansätze wie virtuelle Welten, Avatare, soziale Interaktion und mobile Systeme werden abschließend vermittelt. |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• M. Dahm: <i>Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion</i>. Pearson Studium, 2005.</li> <li>• J. Preece, Y. Rogers, H. Sharp: <i>Interaction Design: beyond human-computer Interaction</i> Wiley, 2002.</li> <li>• B. Preim: <i>Entwicklung interaktiver Systeme - Grundlagen, Fallbeispiele und innovative Anwendungsfelder</i>. Springer, 1999.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 2  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Pflichtmodule – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Pflichtmodule im Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft</li></ul> |
|------------|--|

**Modul: Seminar Mensch-Maschine-Interaktion**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Thomas Mandl  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar   |
| Leistungspunkte                   | 4 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sind in der Lage, sich in einen Themenbereich der MMI durch weitgehend eigenständige Literaturrecherche einzuarbeiten, diesen in einer Präsentation und einer schriftlichen Ausarbeitung darzustellen sowie dazu Fragen zu beantworten. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse zu einem der zu einem Themenbereich aus der MMI (z.B. Virtual Reality, Mobilität, Ubiquitäre Informationssysteme, Visualisierung) vertieft. |
| Lehrinhalte                       | Zu einem ausgewählten Thema der MMI wird anhand von innovativen Ansätzen der aktuelle Forschungsstand vorgestellt und diskutiert. Mögliche Themenbereiche sind z.B.: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Virtuelle und angereicherte Reality</li> <li>2. Mobilität</li> <li>3. Ubiquitäre Informationssysteme (v.a. Mixed Reality)</li> <li>4. Visualisierung</li> <li>5. Globalisierung und MMI</li> <li>6. Besonderheiten spezifischer Anwendungsbereiche (E-Commerce, Kulturelles Erbe, Fachinformation)</li> </ol>                                |
| Literatur                         | je nach Thema   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Mensch-Maschine-Interaktion“ wird vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Hausaufgaben + mündliche Präsentation + Hausarbeit  |
| empfohlenes Semester              | BSc 3   |
| Turnus                            | jährlich  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> </ul>  |

**Modul: Praktikum Mensch-Maschine-Interaktion (MMI)**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Thomas Mandl  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Praktikum   |
| Leistungspunkte                   | 4 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden beherrschen Methoden zur Evaluierung von Benutzungsoberflächen und zur Optimierung der Interaktion. Sie können je nach Anwendungsfall geeignete Methoden auswählen und deren Validität einschätzen. Sie können einen Benutzertest planen, durchführen, auswerten und interpretieren. Sie können Fragebögen, Werkzeuge zur Klickpfad-Verfolgung und zur Blick-Verfolgung einsetzen und sind mit typischen Auswertungen und Ergebnissen vertraut.  |
| Lehrinhalte                       | Subjektive und objektive Evaluierungsmethoden werden vertieft und eingeübt. Zentral ist der Umgang mit Software-Systemen, welche die Sammlung und Auswertung von Daten aus empirischen Methoden unterstützen. Einen Schwerpunkt stellt der Umgang mit Werkzeugen für die Aufzeichnung und Auswertung von Benutzertests (auch remote) dar, wobei auch die wissenschaftliche Vorbereitung von Benutzertests vertieft wird. Dazu zählen weiterhin der Entwurf von Fragebögen und der Umgang mit Werkzeugen für Online-Fragebögen, Prototyping, die Analyse der ganzheitlichen User Experience, die Auswertung von Weblog- Dateien, Klickpfad-Verfolgung sowie Blick-Verfolgung (eye tracking). |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sven Heinsen, Petra Vogt: <i>Usability praktisch umsetzen</i>. Hanser, 2003.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Mensch-Maschine-Interaktion“ werden vorausgesetzt. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.   |
| Prüfungsleistung                  | Übungsaufgaben  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4   |
| Turnus                            | jährlich  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> </ul>  |



### Modul: Einführung in die maschinelle Sprachverarbeitung (MSV)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Ulrich Heid   |
| Lehrform/SWS                      | 3 SWS Vorlesung   |
| Leistungspunkte                   | 4 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | 100 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden kennen die wichtigsten Verfahren der symbolischen und statistischen Sprachverarbeitung und können ihre Leistungsfähigkeit und Grenzen, sowie ihre Anwendungsrelevanz einschätzen. Sie können Modellierungs- und Implementierungsansätze nachvollziehen und beurteilen. Sie kennen Evaluierungsansätze für sprachverarbeitende Systeme und können selbst Evaluierungen durchführen. In der Übung erwerben die Studierenden Erfahrung in der Installation und Nutzung von Werkzeugen der Sprachverarbeitung. Sie kennen deren Funktionsweise, ihren Input und Output und ihren Ressourcenbedarf. Sie können die Ergebnisse der Werkzeuge interpretieren und in Bezug auf konkrete Anwendungsfälle beurteilen. Beispiele für solche Werkzeuge sind Tokenizer, Wortarttagger, morphologische und syntaktische Analysesysteme (Parser) etc. |
| Lehrinhalte                       | Aufgabenstellungen, Methoden, Verfahren und Anwendungen der Sprachtechnologie. Schwerpunkt sind die grundlegenden regelbasierten und statistischen Verfahren zur automatischen Verarbeitung der geschriebenen Sprache, insbesondere diejenigen, die für informationswissenschaftliche Anwendungen (z.B. Information Retrieval, Information Extraction, multilinguale Anwendungen) relevant sind. Evaluierungsprinzipien und –methoden. Die Übung folgt dem Ablauf der Vorlesung ab deren 3. Woche. Zunächst Einführung in Linux. Ab Woche 3: Übungen zu den Themen der Vorlesung: Verfahren, Methoden und Anwendungen der Sprachverarbeitung. Die Übung fokussiert auf die praktische Nutzung von Sprachverarbeitungswerkzeugen, die im Internet oder am Institut verfügbar sind.   |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Klabunde et al.: <i>Computerlinguistik und Sprachtechnologie: Eine Einführung</i> 2004.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Informationswissenschaft“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3   |
| Turnus                            | jährlich  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li></ul> |
|------------|--|

## Modul: Einführung in das Information Retrieval (IR)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Thomas Mandl  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung   |
| Leistungspunkte                   | 4 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sind vertraut mit den Technologien zur Repräsentation in Information Retrieval Systemen und den Modellen zur Suche. Sie können Information Retrieval Systeme und deren Komponenten systematisch beschreiben und den grundlegenden Paradigmen zuordnen. Die Studierenden können Information Retrieval vom benachbarten Gebiet Datenbanken abgrenzen. Sie wissen, wie benutzerorientierte Verfahren zur Evaluierung von Informationsprozessen eingesetzt werden.   |
| Lehrinhalte                       | Information Retrieval befasst sich mit der unsicheren Repräsentation von unstrukturiertem Wissen (v.a. Text) und der vagen Suche nach Information. Die Vorlesung gibt einen Überblick über Retrievalprozesse und führt detailliert die manuelle und automatische Indexierung sowie Gewichtung ein und behandelt die wichtigsten Suchmodelle (partial und exact match, Vektorraum, language model). Einen Schwerpunkt bilden Evaluierungsansätze. Benutzerverhalten, Benutzungsoberflächen, Web-Retrieval und Multimedia-Retrieval werden behandelt. |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Ferber: <i>Information Retrieval. Suchmodelle und Data-Mining-Verfahren für Textsammlungen und das Web.</i> dpunkt, 2003.</li> <li>• A. Henrich: <i>Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)</i> Universität Bamberg, 2008.</li> <li>• R. Manning, H. Schütze: <i>Introduction to Information Retrieval</i> Cambridge University Press. 2008.</li> <li>• R. Klabunde et al.: <i>Computerlinguistik und Sprachtechnologie: Eine Einführung</i> 2004.</li> </ul>                     |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 3   |
| Turnus                            | jährlich  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li></ul> |
|------------|--|

## Modul: Praktikum Information Retrieval (IR)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Thomas Mandl   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Werkzeugen für alle Phasen des Information Retrieval Prozesses. Sie können Systeme zielgerichtet, aufgabengerecht einsetzen und situationsangemessen evaluieren.   |
| Lehrinhalte                       | <p>Im Zentrum steht der Umgang mit Werkzeugen für das Information Retrieval und deren Komponenten. Dazu zählen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manuelle Indexierung auf des Basis eines Ordnungssystems</li> <li>2. Automatische Indexierung (stemming) und Bewertung des Ergebnisses</li> <li>3. Suchverfahren und Suchwerkzeuge</li> <li>4. Relevanz-Feedback und Termerweiterung</li> <li>5. Relevanz-Bewertung und Evaluierungsmethoden</li> </ol>  |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norbert Fuhr <i>Scriptum Information Retrieval</i>. Universität Duisburg-Essen, 2005.</li> </ul>  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in das Information Retrieval (IR)“ werden vorausgesetzt. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.   |
| Prüfungsleistung                  | Hausaufgaben und Klausur   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> </ul> |

## Modul: Seminar Information Retrieval

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Thomas Mandl   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden sind in der Lage, sich in einen Themenbereich des Information Retrieval durch weitgehend eigenständige Literaturrecherche einzuarbeiten, diesen in einer Präsentation und einer schriftlichen Ausarbeitung darzustellen sowie dazu Fragen zu beantworten. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse zu einem Themenbereich aus dem Information Retrieval (z.B. Multimedia oder Web Retrieval, Anwendungen, Visualisierung, Digitale Bibliotheken) vertieft.  |
| Lehrinhalte                       | Zu einem ausgewählten Thema des Information Retrieval wird anhand von innovativen Ansätzen der aktuelle Forschungsstand vorgestellt und diskutiert. Mögliche Themenbereiche sind z.B.: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Multimedia Retrieval</li> <li>2. Web Retrieval</li> <li>3. Kollaboratives IR, social search</li> <li>4. Anwendungen (z.B. Genre Erkennung, Spam Erkennung, Meinungsanalyse, Plagiatserkennung)</li> <li>5. Visualisierung von Suchergebnissen und -prozessen</li> <li>6. Evaluierung</li> <li>7. Besonderheiten Digitaler Bibliotheken für bestimmte Anwendungsbereiche (z.B. E-Commerce, Kulturelles Erbe, Fachinformation)</li> </ol> |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in das Information Retrieval (IR)“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Hausaufgaben + mündliche Präsentationen + Hausarbeit   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> </ul>   |

## Modul: Seminar Online Marketing - Suchmaschinen und Social Media Marketing

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Joachim Griesbaum  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Die Studierenden bekommen eine Übersicht über das Themengebiet. Sie beherrschen die zentralen Formen und Kanäle des Online Marketings, wie Display Advertising, Email-Marketing, Suchwortvermarktung, Suchmaschinenoptimierung, Webcontrolling, Social Media Marketing, Social Media Monitoring. Die Studierenden sind in der Lage adäquate Online Marketing-Strategien abzuleiten und für die entsprechenden Kanälen zu konfigurieren.  |
| Lehrinhalte                       | Online Marketing eröffnet vielfältige, z.T. völlig neuartige Marketingoptionen. Online Marketing ist dabei nicht nur ein weiterer Kanal zur Umsetzung althergebrachter Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationsstrategien. Das Themenfeld kann als grundlegender Innovationsprozess begriffen werden, der aufgrund der zunehmenden Diffusion technologischer Treiber und der Adaption durch beteiligte Akteure neue Rahmenbedingungen für das Marketing bewirkt. Im Kurs wird eine Übersicht über die verschiedenen Online Marketing-Instrumente gegeben. Die zentralen Aspekte des Suchmaschinen- und Social Media Marketings werden vertiefend behandelt. |
| Literatur                         | je nach Thema  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Informationswissenschaft“ wird vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Hausaufgaben + mündliche Präsentation + Hausarbeit   |
| empfohlenes Semester              | BSc 6  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Benutzerorientierte Informationssysteme</li> </ul>   |

### Modul: Seminar Maschinelle Sprachverarbeitung

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Ulrich Heid   |
| Lehrform/SWS          | 2 SWS Seminar   |
| Leistungspunkte       | 4 LP  |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen | Die Studierenden erhalten Einblick in die Modellierungsansätze, Arbeitsmethoden, vorhandenen Werkzeuge und Ressourcen eines ausgewählten Teilbereichs der Computerlinguistik. Sie können alternative Herangehensweisen beurteilen, haben sie, soweit möglich, erprobt, und sie können (wo relevant) Bezüge zu Methoden der angewandten Informatik (und der angewandten Sprachwissenschaft) herstellen. Sie kennen aktuelle Forschungsdiskurse und können ausgewählte kleinere Fragestellungen selbst bearbeiten. Dies schließt theoretische, methodische und formale Reflexionen, sowie praktische Experimente mit ein. |



|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Lehrinhalte                       | <p>Vertiefte Analyse von Sprachverarbeitungsmethoden, -verfahren, -werkzeugen, -ressourcen, und -anwendungen; anhand von relevanten Phänomenen, Verfahren oder Typen von Anwendungen. Forschungsfragen und -methoden in einzelnen relevanten Teilbereichen der maschinellen Sprachverarbeitung. Beispiele für Seminarinhalte entlang der Forschung des Instituts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (a) Korpuslinguistik: Theoretische und praktische Auseinandersetzung mit Textkorpora: Grundkonzepte des Korpusaufbaus, Textauswahl, Metadaten, Verfahren der Suche in Korpora, linguistische Annotation von Korpora; Umsetzung linguistischer oder informationswissenschaftlicher Fragestellungen in Korpusuntersuchungen, Auswertung von Suchergebnissen, Arbeit mit online-Korpora und mit den Werkzeugen und Ressourcen des Instituts.</li> <li>• (b) Elektronische Wörterbücher: Theorie und Praxis der Lexikographie: Komponenten von Wörterbüchern, Wörterbuchstrukturen; Spezifika elektronischer Wörterbücher hinsichtlich Datenangebot, Benutzerinterfaces, Zugriff und Datenpräsentation. Grundlegende Theorien und Ansätze der Lexikographie; Bewertung von (elektronischen) Wörterbüchern.</li> <li>• (c) Analyse subjektiver Sprache: Aufgabenstellungen und Verfahren von Sentimentanalyse und Opinion Mining; Methoden der Analyse von Texten auf Subjektivität. Zusammenhänge mit Wort-, Satz- und Diskursemantik; Zusammenhänge mit Fragen der Pragmatik. Forschungsansätze der Sentimentanalyse.</li> <li>• (d) Ausgewählte Probleme der maschinellen Sprachverarbeitung: Vertrautmachung, Diskussion und praktische Arbeit mit ausgewählten Fragestellungen aus der Sprachverarbeitung, die nicht durch (a) bis (c) abgedeckt sind. Beispiele sind: syntaktische Analyse, lexikalische Semantik, maschinelle Übersetzung, statistische Verfahren.</li> </ul> <p>Anleitung zu eigenständiger Arbeit über computerlinguistische Problemstellungen oder mit computerlinguistischen Methoden.</p> |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Mitkov: <i>The Oxford Handbook of Computational Linguistics</i>. Oxford University Press. 2005.</li> <li>• weitere Literatur wird je nach Thema bekanntgegeben</li> </ul>   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Maschinelle Sprachverarbeitung“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Mündliche Präsentation und Hausarbeit, Hausaufgaben und/oder regelmäßige Tests.   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| empfohlenes Semester | BSc 4  |
| Turnus               | jährlich   |
| Dauer des Moduls     | 1 Semester   |
| Verwendung           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Maschinelle Sprachverarbeitung</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Maschinelle Sprachverarbeitung</li> </ul> |

### Modul: Praktikum Maschinelle Sprachverarbeitung

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr. Ulrich Heid  |
| Lehrform/SWS          | 2 SWS Praktikum  |
| Leistungspunkte       | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand        | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen | Erprobung von und eigenständige Arbeit mit Werkzeugen, Verfahren und Ressourcen der Sprachtechnologie; Entwicklung von Implementierungskonzepten; Implementierungs- und Test/Evaluationspraxis. Kenntnis einschlägiger Werkzeuge und Programmiersprachen; Fähigkeit zu deren produktiver Nutzung; Fähigkeit zur Abschätzung der Realisierbarkeit von praktischen sprachtechnologischen Aufgabenstellungen. |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Lehrinhalte                       | <p>Das Praktikum dient der Auseinandersetzung mit konkreten Forschungs- und Entwicklungsthemen im Sinne von Fallstudien mit einem hohen Praxisanteil. Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten in der Arbeit mit Werkzeugen, Verfahren und Ressourcen der Sprachtechnologie. Beispiele für Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (a) Korpuslinguistische Werkzeuge: Werkzeuge für die gesamte Kette der korpuslinguistischen Arbeit, von der Datenbeschaffung und –konversion (Crawler, Skripte) über die Annotation (Tokenizing, Tagging, Parsing) zur Datenextraktion (Suchwerkzeuge, Suchstrategien). Umsetzung einfacher sprach- oder informationswissenschaftlicher Fragestellungen in korpuslinguistische Analysen; Interpretation der Ergebnisse.</li> <li>• (b) Skriptsprachen für die Arbeit mit Textdaten: Einführung und Praxisarbeit mit einer Skriptsprache (Perl, Python), Konzepte der Programmierung in Skriptsprachen, Arbeit mit großen Datenmengen. Implementierungskonzepte; Tests und Erprobung von Skripten.</li> <li>• (c) Datenbanken und sprachtechnologische Softwareprojekte: Prinzipien und Praxis von relationalen Datenbanken; SQL, Definition und Anlage von Datenbanken, Abfrage von Daten aus linguistischen Datenbanken; Einbindung von Datenbanken in größere Softwareprojekte der Sprachverarbeitung; Architekturen und Implementierungsstrategien für die Arbeit mit großen Mengen an Textdaten. Aspekte anderer Datenbankansätze (z.B. XML-Datenbanken, objektorientierte Datenbanken).</li> <li>• (d) Statistische Verfahren für die Sprachtechnologie: Bedarf und Aufgabenstellung für Verfahren der deskriptiven Statistik für die Arbeit mit Sprachdaten (z.B. in korpuslinguistischer Arbeit); Grundlegende statistische Verfahren für die Berechnung von Distributionen, Assoziationen, Übereinstimmung von Bewertungen etc. Implementierungskonzepte in der statistischen Programmiersprache R oder z.B. in Python.</li> </ul> |
| Literatur                         | je nach Problemstellung   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Maschinelle Sprachverarbeitung“ werden vorausgesetzt.   |
| Prüfungsleistung                  | Projektarbeit   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4   |
| Turnus                            | jährlich  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |

|            |  |
|------------|--|
| Verwendung | <ul style="list-style-type: none"><li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Maschinelle Sprachverarbeitung</li><li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li><li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Maschinelle Sprachverarbeitung</li></ul> |
|------------|--|

### Modul: Grundlagen der Computervermittelten Kommunikation (CvK)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Joachim Griesbaum  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Übung mit kopräsenten und virtuellen Anteilen  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | 75 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Prozesse und Wirkungsfaktoren der CvK verstehen und einordnen zu können, medienkompetente Anwendung von Werkzeugen der CVK   |
| Lehrinhalte                       | Computervermittelte Medien prägen unsere professionellen und privaten Lebenswelten in immer größerem Ausmaß. In der Übung erarbeiten die Studierenden analytische Perspektiven zum kompetenten und zielgerichteten Einsatz neuer Medien. Insbesondere werden Grundlagen zu folgenden Aspekten behandelt: Medienmerkmale, Mediales Kommunikationsverhalten, Eigenschaften, Wirkungsflüsse und Erklärungsansätze der Computervermittelten Kommunikation  |
| Literatur                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulrike Six, Uli Gleich, Roland Gimmler: <i>Kommunikationspsychologie und Medienpsychologie</i>. Beltz, 2007.</li> <li>• Klaus Beck: <i>Computervermittelte Kommunikation im Internet</i>. Oldenbourg, 2006.</li> <li>• Nicola Döring: <i>Sozialpsychologie des Internet</i>. Hogrefe, 2003.</li> <li>• Margarete Boos, Kai J. Jonas, Kai Sassenberg: <i>Computervermittelte Kommunikation in Organisationen</i>. Hogrefe, 2000.</li> </ul>              |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Hausaufgaben, Präsentation, Lernbericht  |
| empfohlenes Semester              | BSc 1  |
| Turnus                            | jährlich   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Maschinelle Sprachverarbeitung</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Betriebswirtschaft und Informationswissenschaft – Gebiet Maschinelle Sprachverarbeitung</li> </ul> |

## Modul: Einführung in die Elektrotechnik

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP (3 für Klausur, 1 für Praktikumstestat)   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Verständnis der Grundlagen und Grundbegriffe der Elektrotechnik und Anwendung in praktischen Übungen.  |
| Lehrinhalte                       | Grundbegriffe Strom, Spannung, Widerstand. Zählpeilsysteme. Aufbau eines Gleichstromkreises. Verhalten von ohmschen Widerständen im Gleichstromkreis. Kapazität und Induktivität im Gleichstromkreis. Der Wechselstromkreis. Darstellungsarten für Strom und Spannung im Linien- und Zeigerdiagramm. Strom- und Spannungsverschiebungen bei Blindwiderständen im Wechselstromkreis. Leistungsberechnung. |
| Literatur                         | Skript   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>  |

**Modul: Technische Mechanik**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung   |
| Leistungspunkte                   | 3 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Verständnis der Kraftwirkungen, der Belastbarkeit, der Spannung und Verformungen belasteter Körper; Beschreibung der Bewegung der Festkörper. |
| Lehrinhalte                       | Statik, Kinematik, Kinetik, Dynamik und Festigkeitslehre.   |
| Literatur                         | Skript  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.                          |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes Wintersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>                   |



## Modul: Hydraulik und Pneumatik

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Einführung in wichtige Aspekte des modernen Maschinenbaus. Befähigung zur Diskussion über technologische Vor- und Nachteile vorhandener Entwicklungslinien. Beurteilung sich abzeichnender Entwicklungstrends.   |
| Lehrinhalte                       | <p>Grundlagen und Anwendungen der Hydraulik und Pneumatik, Elektrohydraulik, Elektropneumatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzgebiete und Anwendungsbeispiele von Hydraulik und Pneumatik, Mechatronik</li> <li>• Aufbau eines einfachen Hydrauliksystems (Komponenten, Funktionsweise, Schemazeichnung, Schaltplan, verbale Beschreibung), Eigenschaften und Abgrenzung von Elektrotechnik, Hydraulik und Pneumatik</li> <li>• Systematik der Fluidmechanik</li> <li>• Normzustand, Druckausbreitung, hydraulische Kraft-, Weg- und Druckübersetzung, Wirkungsgrad, Hydrodynamik: laminare/turbulente Strömung, Reynoldszahl, Volumenstrom, Kontinuitätsbedingung, Energieformen, Beispiele, Gesamtenergie, Bernoullische Gleichungen, Piezometerlinie</li> <li>• Ausfluß aus Gefäßen, Druckverluste in Leitungssystemen, kompressible Fluide</li> <li>• Begriff Hydraulik, hydrostatisches/hydrodynamisches System</li> <li>• Energieversorgungs-, Energiesteuer- und Antriebsteil</li> <li>• Hydraulikpumpen (Aufbau, Funktion, Auswahlkriterien)</li> <li>• Pneumatische Systeme: Struktur, Symbole, Schaltpläne, Anschluß- und Bauteilebezeichnungen</li> <li>• Ventile, Verdichter</li> <li>• Elektrohydraulik, Elektropneumatik</li> </ul> |
| Literatur                         | Skript   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>  |

## Modul: Mechatronik

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Einführung in wichtige Aspekte des modernen Maschinenbaus. Befähigung zur Diskussion über technologische Vor- und Nachteile vorhandener Entwicklungslinien. Beurteilung sich abzeichnender Entwicklungstrends. |
| Lehrinhalte                       | Eigenschaften und Zusammenwirken von maschinenbaulichen, elektrotechnischen und informationstechnischen Elementen in mechatronischen Systemen. Entwicklungsprinzipien in der Mechatronik.                      |
| Literatur                         | Skript   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>  |

### Modul: Kraft- und Arbeitsmaschinen

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Einführung in wichtige Aspekte des modernen Maschinenbaus. Befähigung zur Diskussion über technologische Vor- und Nachteile vorhandener Entwicklungslinien. Beurteilung sich abzeichnender Entwicklungstrends. |
| Lehrinhalte                       | Kraftmaschinen: Grundlagen, Verbrennungsmaschinen, Gasturbinen, Kraftwerke, Dampf- und Wasserturbinen. Arbeitsmaschinen: Werkzeugmaschinen, Pumpen, Verdichter, Förderzeuge.                                   |
| Literatur                         | Skript   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Sommersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>  |

### Modul: Seminar Technik

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Seminar  |
| Leistungspunkte                   | 4 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 72 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Überblick über und praktische Erfahrung mit den wichtigsten Fertigungsverfahren zur Herstellung und Bearbeitung fester Körper (Fertigungstechnik) sowie von Schüttgütern und Fluiden (Verfahrenstechnik). Beurteilung wirtschaftlicher und ökologischer Implikationen. |
| Lehrinhalte                       | Zu einem ausgewählten Technik-orientierten Hauptthema werden von den Studierenden unter Anleitung selbständige Seminarbeiträge erarbeitet, vorgetragen und in der Arbeitsgruppe diskutiert. Besonders gelungene Beiträge sollen in ein Jahrbuch aufgenommen werden.    |
| Literatur                         | themenspezifische Literatur  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Vortrag und Ausarbeitung   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Semester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>  |

### Modul: Mess- und Prüftechnik

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung   |
| Leistungspunkte                   | 3 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Kenntnis und Verständnis der wichtigsten Mess- und Prüfverfahren in der Technik sowie ihrer Grundlagen und Prinzipien. Übung im praktischen Gebrauch von Messgeräten.   |
| Lehrinhalte                       | Physikalische Messtechnik: z.B. Längenmesstechnik, Drehzahl, Beschleunigung, Temperatur, Dichte, Viskosität, Feuchte, Stoffkonzentration, Lichtstärke, Schalldruck etc.; Werkstoffprüfung: Zug-, Druck-, Härteprüfungen, zerstörungsfreie Prüfverfahren; Messprinzipien, -verfahren und -geräte; Sensoren, Messsysteme. |
| Literatur                         | Skript  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes Wintersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>   |

**Modul: Mathematische Modellierung technischer Prozesse**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung   |
| Leistungspunkte                   | 3 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Einblick in die Modellierung technischer Prozesse und Prozesseinheiten, Berechnungsverfahren. Sammeln praktischer Erfahrung durch Analyse vorhandener Modelle und Programmierung eigener Modelle. Fundierte Kenntnisse im Umgang mit dem Softwarewerkzeug Mathcad.  |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementare Process-Unit-Modellierung</li> <li>2. Anwendungen I (Berechnung instationärer Temperaturfelder)</li> <li>3. Anwendungen II (Prozessberechnungen mit Mathcad: Wärmeübertrager, Trockner, Ofenfeuerung, Flugtriebwerk, Gas- und Dampfturbinenprozess, metallurgische Prozesse).</li> </ol> |
| Literatur                         | Skript  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>   |

### Modul: Elektrische Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung   |
| Leistungspunkte                   | 3 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Überblick über Grundprinzipien und technische Elemente der elektrischen Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik.            |
| Lehrinhalte                       | Sensorik zur Messung wichtiger elektrischer Größen, Anpassung der Sensorik in elektrische Regelkreise, Prozessork.          |
| Literatur                         | Skript  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.        |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul> |

### Modul: Halbleitertechnik

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Fundierter Einblick in die technischen Voraussetzungen und die Realisierung moderner Informationselektronik.   |
| Lehrinhalte                       | Halbleitermodelle, Dotierung von Halbleitern, Diode, bipolarer Transistor, unipolarer Transistor, Anwendungen der Halbleitertechnologie in der Praxis (Verstärkerschaltung, Netzgeräte). |
| Literatur                         | Skript   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Elektrotechnik“ werden vorausgesetzt.  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.   |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul>  |



**Modul: Informationselektronik**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer   |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 56 Stunden; Selbststudium: 94 Stunden  |
| Lernziele/Kompetenzen             | Überblick über die Grundlagen und Anwendungen der Informationstechnik.  |
| Lehrinhalte                       | digitale Elektronik, Grundsaltungen der Nachrichtentechnik, Sende- und Empfangstechnik.                                     |
| Literatur                         | Skript  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine   |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.       |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | jedes Sommersemester  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Weitere Angebote mit IT-Bezug</li> </ul> |

## Soft Skills

### Modul: Wirtschaftsenglisch 1

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Modulverantwortlicher             | Prof. Dr. Klaus Ambrosi  |
| Lehrform/SWS                      | 2 SWS Vorlesung  |
| Leistungspunkte                   | 3 LP   |
| Arbeitsaufwand                    | Präsenzzeit: 28 Stunden; Selbststudium: 47 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | Studierende sollen sich auf Englisch im Wirtschaftsbereich ausdrücken und korrekt auf Englisch kommunizieren und verhandeln können. Die Studierenden können eine mündliche und schriftliche Kommunikation mit fachspezifischem englischem Vokabular führen.  |
| Lehrinhalte                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorkenntnisse prüfen und festigen (Textarbeit)</li> <li>2. Praxisbezogene Situation mündlich und schriftlich erörtern</li> <li>3. Übungen zu Hör- und Leseverstehen</li> <li>4. Diverse Grammatikübungen</li> </ol>  |
| Literatur                         | Die Literatur wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine  |
| Prüfungsleistung                  | Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6  |
| Turnus                            | jedes Wintersemester   |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester   |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Informationsmanagement und Informationstechnologie – Wahlbereich Bachelor – Soft Skills</li> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Soft Skills</li> <li>• Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Informatik – Wahlbereich Bachelor – Soft Skills</li> </ul> |

## Studium Generale

### Modul: Studium Generale (Bachelor)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modulverantwortlicher             | Übergreifende Koordination durch die Studiengangsbeauftragte bzw. den Studiengangsbeauftragten  |
| Lehrform/SWS                      | 4 SWS aus dem universitären Lehrveranstaltungsangebot „Studium Generale“ bzw. „Studium Fundamentale“  |
| Leistungspunkte                   | 6 LP  |
| Arbeitsaufwand                    | 150 Stunden   |
| Lernziele/Kompetenzen             | In frei gewählten Veranstaltungen lernen die Studierenden die Betrachtung des gesamten universitären Lehrangebots aus unterschiedlichen Perspektiven kennen. Sie können wissenschaftliche Methoden und Inhalte unterschiedlicher Fächer auf differenzierten Ebenen erfassen und bewerten. |
| Lehrinhalte                       | Je nach Wahl der Lehrveranstaltung.   |
| Literatur                         | Wird in den Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Keine.  |
| Prüfungsleistung                  | Je nach Wahl der Module.  |
| empfohlenes Semester              | BSc 4-6   |
| Turnus                            | unregelmäßig  |
| Dauer des Moduls                  | 1 Semester  |
| Verwendung                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Studium Generale</li> </ul>  |