

Wirtschaftsinformatik i.e.S.

Pflichtmodule

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2+2 SWS Vorlesung, 0+2 SWS Übung	3+6	6
Wirtschaftsinformatik 3	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	8
Wirtschaftsinformatik 4	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	9
WI-Praktikum	3 SWS Praktikum	5	11

Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Betriebliches Informationsmanagement	2 SWS Vorlesung	3	13
Requirements Engineering	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	16
SAP I: Architektur und Geschäftsprozesse	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	3	18
Grundpraktikum Entwicklung von Informationssystemen	3 SWS Praktikum	5	20
Seminar Betriebliche Informationssysteme	2 SWS Seminar	3	21
Seminar Software Engineering (Bachelor)	2 SWS Seminar	3	22

Gebiet Business Intelligence

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Business Intelligence	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	9	23
Lineare Programmierung	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	25
Seminar Business Intelligence	2 SWS Seminar	3	26

Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Wissensbasierte Systeme	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	27
Requirements Engineering	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	16
Seminar Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme	2 SWS Seminar	3	29
Grundpraktikum Entwicklung von Informationssystemen	3 SWS Praktikum	5	20

Betriebswirtschaft

Pflichtmodule

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	30
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	32
Externes Rechnungswesen	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	3	34
Internes Rechnungswesen	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	3	35
Marketing A	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	36
Logistik A	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	37
Produktion A	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	38

Gebiet Marketing

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Seminar Marketing (Bachelor)	2 SWS Seminar	3	40
Praktikum Marketing (Bachelor)	4 SWS Praktikum	6	41

Gebiet Logistik

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Seminar Logistik (Bachelor)	2 SWS Seminar	3	42
Praktikum Logistik (Bachelor)	4 SWS Praktikum	6	43

Gebiet Produktion

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Seminar Produktion (Bachelor)	2 SWS Seminar	3	44
Praktikum Produktion (Bachelor)	4 SWS Praktikum	6	45

Informatik

Pflichtmodule

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Einführung in die Informatik	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	46
Programmierpraktikum I	3 SWS Praktikum	5	48
Algorithmen und Datenstrukturen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	49
Datenbanken	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	51
Grundlagen des Software Engineering	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	52

Gebiet Algorithmen

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Praktikum Multimediaprogrammierung	4 SWS Praktikum	6	54
Seminar Algorithmen und Informationstechnologie	2 SWS Seminar	3	56

Gebiet Intelligente Informationssysteme

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Wissensbasierte Systeme	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	27
Fallbasiertes Schließen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	6	57
Seminar Intelligente Informationssysteme (Bachelor)	2 SWS Seminar	3	59
Bachelor-Praktikum Neue Technologien für Semantic Web und Wissensmanagement	3 SWS Praktikum	5	60

Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	62
Seminar Künstliche Intelligenz	2 SWS Seminar	3	63
Praktikum Künstliche Intelligenz	4 SWS Praktikum	6	64

Gebiet Software Engineering

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Grundpraktikum Softwaretechnik	3 SWS Praktikum	5	65
Requirements Engineering	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	16
Seminar Software Engineering (Bachelor)	2 SWS Seminar	3	22
Programmierpraktikum II	3 SWS Praktikum	5	66
Theoretische Grundlagen des Software Engineering	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	5	67

Gebiet Verteilte Systeme

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Verteilte Systeme	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	69
Seminar Verteilte Systeme	2 SWS Seminar	3	70
Praktikum Verteilte Systeme	4 SWS Praktikum	6	71

Grundlagen und Methoden

Pflichtmodule

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Diskrete Methoden	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	72
Analytische Methoden	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	74
Statistische Methoden	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	76

Externe Praktika

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Wirtschaftspraktikum	Externes Praktikum in einem Unternehmen	13	78

Abschlussprüfung

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Bachelorarbeit Wirtschaftsinformatik	Abschlussarbeit	12	79
Bachelorkolloquium Wirtschaftsinformatik	2 SWS Seminar	3	80

Wahlbereich

Systemadministration und Internet-Technologien

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Praktikum Systemadministration 1	3 SWS Praktikum und Übung	5	81
Praktikum Systemadministration 2	3 SWS Praktikum und Übung	5	83
Seminar Algorithmen und Informationstechnologie	2 SWS Seminar	3	56

Wirtschaftsinformatik i.e.S.

Multimedia

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Praktikum Multimediaprogrammierung	4 SWS Praktikum	6	54
Lernsoftware	2 SWS Vorlesung	3	84
Praktikum Lernsoftwareentwicklung	4 SWS Praktikum	6	85
Seminar Algorithmen und Informationstechnologie	2 SWS Seminar	3	56

Technik

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Einführung in die Elektrotechnik	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	86
Technische Mechanik	2 SWS Vorlesung	3	87
Hydraulik und Pneumatik	2 SWS Vorlesung	3	88
Mechatronik	2 SWS Vorlesung	3	89
Kraft- und Arbeitsmaschinen	2 SWS Vorlesung	3	90
Seminar Technik	2 SWS Seminar	3	91
Mess- und Prüftechnik	2 SWS Vorlesung	3	92
Mathematische Modellierung technischer Prozesse	2 SWS Vorlesung	3	93
Elektrische Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik	2 SWS Vorlesung	3	94
Halbleitertechnik	2 SWS Vorlesung	3	95
Informationselektronik	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	96

Personal und Recht

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Personalmanagement	2 SWS Vorlesung	3	97
EDV-Recht und E-Commerce	2 SWS Vorlesung	3	98
Arbeitsrecht	2 SWS Vorlesung	3	99

Informationswissenschaft

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Einführung in die Informationswissenschaft	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	5	100
Information Retrieval und Maschinelle Sprachverarbeitung	2 SWS Vorlesung	6	101
Informationsmanagement	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	4	103
Einführung in die Maschinelle Sprachverarbeitung	2 SWS Vorlesung	3	104
Einführung in die Mensch-Maschine-Interaktion	2 SWS Vorlesung	3	106
Seminar Mensch-Maschine-Interaktion	2 SWS Seminar	3	107
Einführung Informationssysteme	2 SWS Vorlesung	3	108

Soft Skills

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Wirtschaftsenglisch 1	2 SWS Vorlesung	3	109
Seminar Lesen Schreiben Präsentieren	2 SWS Seminar	3	110

Wirtschaftsinformatik i.e.S.

Pflichtmodule

Modul: Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Modulverantwortlicher	Professoren der Wirtschaftsinformatik
Lehrform/SWS	2+2 SWS Vorlesung, 0+2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	3+6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden; Selbststudium: 180 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen nach Absolvierung des Moduls in der Lage sein, die Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik zu verstehen. Sie sollen die Grundlagen der verschiedenen Systemtypen kennen. Sie sollen Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Bereichen erkennen können. Sie sollen ihr Wissen exemplarisch praktisch umsetzen können. Erwerb erster Kompetenzen im Bereich Unternehmens-IT, insb. kennen Studierende Beispiele von Anwendungssystemen, die in Unternehmen eingesetzt werden, und ihre Rolle in der Wertschöpfungskette.
Lehrinhalte	<p>Die Vorlesung vermittelt in zwei Semestern überblicksartig eine Übersicht über die verschiedenen Bereiche der Wirtschaftsinformatik, insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informationssysteme 2. Anwendungssysteme 3. E-Commerce und E-Business 4. Kommunikationssysteme 5. Datenmanagement 6. Modellierung von Geschäftsprozessen 7. Wissensmanagement 8. Business Intelligence <p>Im ersten Teil werden exemplarisch Gebiete, Probleme und Lösungsansätze (auf konzeptionellem Niveau) der Wirtschaftsinformatik vorgestellt. Im zweiten Teil werden die vorgestellten Konzepte vertieft.</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Franz Lehner, Stephan Wildner, Michael Scholz: <i>Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung</i>. Hanser, 2006. • Otto K. Ferstl, Elmar J. Sinz: <i>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</i>. Oldenbourg, 2001. • Rainer Thome: <i>Grundzüge der Wirtschaftsinformatik</i>. Pearson Studium, 2006.

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+BSc 2
Turnus	jedes Jahr
Dauer des Moduls	2 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule

Modul: Wirtschaftsinformatik 3

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Wirtschaftsinformatik 2)
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende können verschiedene Anwendungssysteme unterscheiden; sie verfügen über grundlegende Techniken, Anwendungssysteme zu entwerfen; die 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	<ul style="list-style-type: none"> • Typen von Anwendungssystemen in Industrie und Administration. • Entwicklung von Anwendungssystemen • Administrations- und Dispositionssysteme • Planungssysteme • Führungsinformationssysteme • Querschnittssysteme
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • P. Mertens: <i>Integrierte Informationsverarbeitung Band 1, Operative Systeme in der Industrie</i>. 16. Auflage, Wiesbaden 2007. • P. Mertens, J. Griese: <i>Integrierte Informationsverarbeitung Band 2, Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie</i>. 9. Auflage, Wiesbaden 2002. • August-Wilhelm Scheer: <i>ARIS-Modellierungs-Methoden, Metamodelle, Anwendungen</i>. 4. Auflage, Springer, 2001. • Karl Kurbel: <i>Produktionsplanung und -steuerung im Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management</i>. 5. Auflage, Oldenbourg, 2005.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“ werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	BSc 3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule

Modul: Wirtschaftsinformatik 4

Modulverantwortlicher	Professoren der Wirtschaftsinformatik
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 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, sowie Kompetenzen im Bereich Unternehmens-IT, insb. beherrschen sie die grundlegenden Methoden und Werkzeuge für das Geschäftsprozessmanagement.
Lehrinhalte	<p>Die Vorlesung behandelt die Grundlagen der Analyse, Modellierung und des Managements von Geschäftsprozessen. Behandelt werden verschiedene Modellierungswerkzeuge wie etwa ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) und objektorientierte Prozessmodellierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bedeutung des Geschäftsprozessmanagements in Wirtschaft und Verwaltung 2. Entwicklung der Organisationsformen von der Funktions- zur Prozessorientierung 3. Prozessorientierte Informationssysteme 4. Vorgehen beim Geschäftsprozessmanagement 5. Formale Dokumentation von Geschäftsprozessen 6. Prozessmodellarten 7. Prozessmodellierungssprachen 8. IT-gestützte Planung, Kontrolle, Steuerung und Implementierung von Geschäftsprozessen 9. Wichtige Standards und etablierte Technologien 10. Kritische Erfolgsfaktoren der Gestaltung prozessorientierter Informationssysteme
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Allweyer, T. (2005): Geschäftsprozessmanagement : Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling. Herdecke : W3L • Gaitanides, M. (2007): Prozessorganisation : Entwicklung, Ansätze und Programme des Managements von Geschäftsprozessen. 2. Aufl. München : Vahlen • Scheer, A.-W. (2001): ARIS - Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen. 4. Aufl. Berlin : Springer • Scheer, A.-W. (2002): ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem. 4. Aufl. Berlin : Springer, 2002 • Weske, M. (2007): Business process management: concepts, languages, architectures. Berlin : Springer
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“ und „Wirtschaftsinformatik 3“ 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
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule

Modul: WI-Praktikum

Modulverantwortlicher	Professoren der Wirtschaftsinformatik
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Dieses Praktikum ergänzt die theoretischen Grundlagen aus Wirtschaftsinformatik und Informatik III (Datenbanken) um umfassende praktische Kenntnisse über die Entwicklung von Web-basierten Anwendungen im Gebiet der Wirtschaftsinformatik: Entwicklung einer Applikation unter Verwendung von modernen Technologien (relationalen Datenbanken, objektorientierten Entwicklungsansätzen, Web-Anbindung), systematische Entwicklung einer Datenbankanwendung (Systematischer Entwicklungsprozess, verwendete Terminologien), Aspekte der Gruppenarbeit und Organisation (Probleme des Teammanagements, Abschätzung der eigenen und der Gruppeneffektivität im Rahmen von Softwareentwicklung) Erwerb von Analyse-, Design-, Realisierungs- und Projekt-Management-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. 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.
Lehrinhalte	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.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • R. Böhm, E. Fuchs: <i>System-Entwicklung in der Wirtschaftsinformatik</i>, vdf Wirtschaftsinformatik, 2002. • R. Thome: <i>Grundzüge der Wirtschaftsinformatik</i>, Pearson Studium, 2006. • P. Eisentraut: <i>PostgreSQL. Das offizielle Handbuch</i>, Mitp-Verlag, 2003. • K. Samaschke und Th. Stark: <i>Das J2EE Premium-Codebook</i>, Addison-Wesley, München 2007. • Ch. Ullenboom: <i>Java ist auch eine Insel</i>, Galileo Press 2007.
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 Te- stat vergeben. Zur Teilnahme am Abschlussprojekt ist während des Semesters eine Zulassung durch erfolgreiches Lösen aller Übungsaufgaben zu erwerben.
empfohlenes Semester	BSc 5
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Pflichtmodule

Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme

Modul: Betriebliches Informationsmanagement

Modulverantwortlicher	Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> 1. <i>Grundlagen</i> Begriffsdefinitionen, Informationen als Basis betrieblicher Entscheidungen, Formen betrieblicher Planung und Entscheidung, Informationswissenschaftliche Grundlagen 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 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 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)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • H. Krcmar: <i>Informationsmanagement</i> • S. Voß, K. Gutenschwager: <i>Informationsmanagement</i> • L.J. Heinrich: <i>Informationsmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur</i>
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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich
------------	--

Modul: Requirements Engineering

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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> <ul style="list-style-type: none"> • Elizitierung von Anforderungen (Interviewtechniken, Workshops, Focus Groups) • Analyse und Modellierung von Anforderungen (Use Cases, EPKs) • Zielbasierte Anforderungstechniken • Erstellen von Lasten- und Pflichtenheft • Usability und Anforderungen <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"> • C. Rupp: <i>Requirements Engineering</i>. Hanser, 2006. • K. Pohl: <i>Requirements Engineering</i>. DPunkt, 2007.
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 5-6
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Software Engineering• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich
------------	--

Modul: SAP I: Architektur und Geschäftsprozesse

Modulverantwortlicher	Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen die praktische Lösung von betrieblichen Problemstellungen anhand einer integrierten Informationssystem (ERP-System) 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 erlernte Wissen in dem System wiederfinden und anwenden. 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.
Lehrinhalte	Im Rahmen dieses Praktikums werden folgende Inhalte vermittelt: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Allgemeine Informationen</i> über die SAP AG und ihre Produkte 2. <i>Präsentation der aktuellen SAP-Software</i>: 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 3. <i>Darstellung von Geschäftsprozessen</i>: Klassifizierung von Geschäftsprozessen, Modellierung von Geschäftsprozessen anhand kleiner Beispiele und ausgewählter Methoden (WKD, EPK, Prozessauswahlmatrix) 4. <i>Vorstellung von weiterführenden Funktionen</i>: Customizing, Workflow, Reporting, CRM, APO
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Vortrag bzw. praktische Übungen mit Testat (semesterbegleitend), 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich
------------	--

Modul: Grundpraktikum Entwicklung von Informationssystemen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid, n.n. (W2 Wirtschaftsinformatik 2)
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Im Rahmen des Grundpraktikums sollen grundlegende Fertigkeiten der Entwicklung von Informationssystemen im Team vermittelt werden. Dabei wird der Fokus vor allem auf kleine Teams gelegt. Grundlegende Fertigkeiten der Zusammenarbeit, des Designs, der Abstimmung der Entwicklung sowie Werkzeugeinsatz werden vermittelt und durch die Studenten aktiv angewandt.
Lehrinhalte	Die Studierenden erlernen in diesem Praktikum die Grundlagen der Entwicklung von Informationssystemen in kleineren Gruppen. Dabei baut die Vorgehensmethodik stark auf agilen Ansätzen und anderen Ansätzen für die flexible Entwicklung von Informationssystemen in Kleingruppen auf. Parallel werden die wesentlichen Grundlagen moderner Entwicklungswerkzeuge vermittelt. Im Rahmen des Praktikums erlernen die Studenten, diese Werkzeuge zielgerichtet einzusetzen.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ian Sommerville: <i>Software Engineering</i>. 8. Auflage, Pearson Studium, 2007. • Harald Störrle: <i>UML2 für Studenten</i>. Pearson Studium, 2005.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Grundlagen des Software Engineering“ werden vorausgesetzt. Es kann nur eine der beiden Veranstaltungen „Grundpraktikum Entwicklung von Informationssystemen“ und „Grundpraktikum Softwaretechnik“ eingebracht werden.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	BSc 4-6
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Betriebliche Informationssysteme

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Software Engineering (Bachelor)

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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 Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Software Engineering• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Business Intelligence

Modul: Business Intelligence

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme, Prof. Dr. Alexandros Nanopoulos
Lehrform/SWS	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	9 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden; Selbststudium: 180 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen nach Absolvierung des Moduls praktische Aufgaben auf das jeweilige Grundproblem zurückführen können. Sie sollen die Grundbegriffe von Business Intelligence und Data Mining verstehen. Sie sollen die Grundverfahren verstehen, umsetzen und anwenden können. Sie sollen Verfahren auf spezifische Anwendungsprobleme anpassen können. Sie sollen dazu in der Lage sein, sich selbständig weitere Verfahren anhand von Literatur zu erarbeiten.
Lehrinhalte	<p>Die Vorlesung vermittelt einen ersten Überblick über den Bereich Business Intelligence, insbesondere das Data Mining.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Einführung Business Intelligence</i> 2. <i>Grundprobleme des Data Mining</i>: Die verschiedenen Grundprobleme des Data Minings werden sowohl an Beispielen erläutert, als auch formal beschrieben. 3. <i>Data Mining-Prozessmodelle</i>: Die Prozessschritte von DM-Prozessmodellen wie z.B. CRISP-DM werden erläutert. 4. <i>Preprocessing</i>: Vorverarbeitungsschritte wie z.B. das Bereinigen von Daten, die Extraktion von Daten aus Dokumenten und Tabellen, die Verknüpfung von Daten etc. werden behandelt. 5. <i>Prognosemodelle</i>: Grundmodelle für Prognoseaufgaben für kontinuierliche Werte wie z.B. Kaufwahrscheinlichkeiten, Absätze etc. werden behandelt (Lineare Regression, Nächste-Nachbar-Verfahren, Regressionsbäume, Support Vector Regression). 6. <i>Klassifikation</i>: Grundmodelle für Entscheidungs- und Klassifikationsaufgaben werden behandelt (Logistische Regression, Nächste-Nachbar-Verfahren, Entscheidungsbäume, Support-Vector-Maschinen). 7. <i>Cluster-Analyse</i>: Grundmodelle für unüberwachte Gruppierungsaufgaben werden behandelt (hierarchische Clusterverfahren, k-means, Graphenpartitionierung). 8. <i>Anwendungen in der Wirtschaftsinformatik</i>

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Peter Chamoni and Peter Gluchowski (Hrsg.): <i>Analytische Informationssysteme. Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen</i> Springer, 2006. • Ian H. Witten, Eibe Frank: <i>Data Mining. Practical Machine Learning Tools and Techniques</i>. 2005.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“, „Algorithmen und Datenstrukturen“, „Datenbanken“, „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“, „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“, „Diskrete Methoden“, „Analytische Methoden“ und „Statistische 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	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Lineare Programmierung

Modulverantwortlicher	Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden verfügen über breite Kenntnisse in der linearen Optimierung und können ihre Methoden anwenden. Sie sind in der Lage, verschiedene Problemstellungen als geeignete lineare Optimierungsaufgaben zu formulieren und mit adäquaten Methoden - insbesondere am Rechner - zu lösen.
Lehrinhalte	Die Veranstaltung behandelt verschiedenen Prinzipien und Verfahren der linearen Programmierung, darunter insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • Simplexverfahren • Dualitätsprinzip • Innere-Punkte-Verfahren • Ellipsoid-Verfahren • Aspekte der Ganzzahligkeit • Anwendungen insbesondere in der Wirtschaftsinformatik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • V. Chvatal: <i>Linear Programming</i>, W.H. Freeman and Company, 16. Auflage, 2002 • K. Borgwardt: <i>Optimierung, Operations Research, Spieltheorie</i>, Birkhäuser, 2001 • W. Domschke, A. Drexl: <i>Einführung in Operations Research</i>, 7. Auflage. Springer, Berlin 2007
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module „Programmierpraktikum I“, „Algorithmen und Datenstrukturen“, „Diskrete Methoden“ und „Analytische 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 3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Business Intelligence

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster, Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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 den Bereichen Business Intelligence und Data Mining. Beispiele für Seminarthemen: <ul style="list-style-type: none"> • Ökonometrie und Zeitreihenanalyse • Recommender-Systeme und Personalisierung • Text Mining • Approximations-Algorithmen • Online-Algorithmen
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Business Intelligence“ 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme

Modul: Wissensbasierte Systeme

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 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	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick und Vision • Einführung in Wissensrepräsentation • Einführung in wissensbasierte Diagnose • Diagnosebegriffe • Produktlinie für wissensbasierte Diagnosesysteme • Interpretation der Wissensbasis • Lernen von Diagnosewissen • Fallbasierte Diagnose • Fallbasierte Entscheidungsunterstützung • Modellbasierte Diagnose • Planung • Konfiguration
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • K.-D.Althoff: <i>Eine fallbasierte Lernkomponente als integrierter Bestandteil der MOLTKE-Werkbank zur Diagnose technischer Systeme</i>, infix, 1993. • C. Beierle, G. Kern-Isberner: <i>Methoden wissensbasierter Systeme</i>, vieweg, 2003. • T. Pfeifer, M.M. Richter: <i>Diagnose von technischen Systemen - Grundlagen, Methoden und Perspektiven der Fehlerdiagnose</i>, DUV, 1993. • F. Puppe, S. Ziegler, U. Martin, J. Hupp: <i>Wissensbasierte Diagnosesysteme im Service Support</i>, Springer, 2001.
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 5-6
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff, Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • Anwendungen Intelligenter Informationssysteme • Entwicklungsmethoden für wissensbasierte Systeme • Software Engineering für Ambient Intelligence Systeme • Wissens- und Erfahrungsmanagement
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Betriebswirtschaft

Pflichtmodule

Modul: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> 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 2. <i>Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre</i>: Grundmodell der betriebswirtschaftlichen Entscheidungslehre, Entscheidungen unter Sicherheit, Ungewissheit und Risiko, mehrperiodige Entscheidungsprobleme 3. <i>Konstitutive Entscheidungen</i>: Wahl des Standorts (Standortfaktoren, Nutzwertanalyse), Wahl der Rechtsform bei Gründung, Umwandlung und Zusammenschluss (Vorstellung und Vergleich der Rechtsformen) 4. <i>Betriebliche Finanzprozesse</i>: Grundbegriffe, Investition (Investitionsarten, Investitionsrechnung, statische und dynamische Bewertungsmethoden, Investitionsentscheidungsprozesse), Finanzierung (Kapitalbedarfsermittlung, Innenfinanzierung, Außenfinanzierung)

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • G. Bamberg, A. G. Coenenberg: <i>Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre</i> • F. X. Bea, E. Dichtl, M. Schweitzer (Hrsg.): <i>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1-3</i> • W. Domschke, A. Scholl: <i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</i> • E. Gutenberg: <i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1. Band, Die Produktion</i> • H. Schierenbeck: <i>Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre</i> • R. Schwinn: <i>Betriebswirtschaftslehre</i> • G. Wöhe: <i>Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Pflichtmodule

Modul: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> 1. <i>Betriebliche Leistungsprozesse</i>: Grundphasen und güterwirtschaftliches Gleichgewicht (gwG), Produktionsfaktoren (Menschliche Arbeit, Werkstoffe Betriebsmittel) 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 3. <i>Management und Controlling</i>: Begriff und Merkmale des Management, Prozessuale Dimension / Phasenstruktur des Managementprozesses, Führung und Management, Organisation
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • F. X. Bea, E. Dichtl, M. Schweitzer (Hrsg.): <i>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1-3</i> • E. Gutenberg: <i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1. Band, Die Produktion</i> • D. Hahn, G. Laßmann: <i>Produktionswirtschaft, Band 1 und 2</i> • H. Schierenbeck: <i>Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre</i> • R. Steffen, K. Schimmelpfeng: <i>Produktions- und Kostentheorie</i> • G. Wöhe: <i>Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>
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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Pflichtmodule

Modul: Externes Rechnungswesen

Modulverantwortlicher	Dr. Joachim Algermissen
Lehrform/SWS	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • E. Gabele: <i>Buchführung</i>. • H. Hahn, K. Wilkens: <i>Buchhaltung und Bilanz, Teil A: Grundlagen der Buchhaltung</i>. • H. Hahn, K. Wilkens: <i>Buchhaltung und Bilanz, Teil B: Bilanzierung</i>.
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Pflichtmodule

Modul: Internes Rechnungswesen

Modulverantwortlicher	Dr. Joachim Algermissen
Lehrform/SWS	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • L. Haberstock: <i>Grundzüge der Kosten- und Leistungsrechnung</i>. • K. Olfert: <i>Kostenrechnung</i>.
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Pflichtmodule

Modul: Marketing A

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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: <ul style="list-style-type: none"> • Ansätze zur Erklärung des Kaufverhaltens • Marktforschung • Marketinginstrumente • Marketing-Mix-Ansätze • Informations- und Entscheidungsunterstützungs-Systeme im Marketing
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • P. Kotler, G. Armstrong, J. Saunders, V. Wong: <i>Grundlagen des Marketing</i>. • H. Meffert: <i>Marketing</i>. • R. Nieschlag, E. Dichtl, H. Hörschgen: <i>Marketing</i>.
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Pflichtmodule

Modul: Logistik A

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> 1. <i>Einführung</i>: Historie der Logistik, Bereiche der Logistik, Ziele der Logistik, Entscheidungsunterstützungssysteme 2. <i>Transportplanung</i>: Grundbegriffe der Graphentheorie, Optimale Wege in Graphen, Optimale Flüsse in Graphen 3. <i>Rundreiseprobleme und Tourenplanung</i>: Travelling-Salesman-Problem, Tourenplanung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • W. Domschke: <i>Logistik: Transport</i>. • W. Domschke: <i>Logistik: Rundreisen und Touren</i>.
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Pflichtmodule

Modul: Produktion A

Modulverantwortlicher	n.n. (W1 Produktion)
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> 1. <i>Strategisches Produktionsmanagement</i>: Koordination von Produktion und Marketing, Neuproduktentwicklung, Produkt- und Technologieportfolios, Wahl eines Prozesstyps der Fertigung 2. <i>Operatives Produktionsmanagement</i>: Produktionsprogrammplanung, Materialbedarfsermittlung, Beschaffungsarten, Bestimmung der optimalen Bestellmenge, Just-in-Time-Fertigungsorganisation, Prozessorientierung 3. <i>Produktionsorientierte Managementkonzepte</i>: Computer Integrated Manufacturing, Lean Production
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • N. Slack, S. Chambers, R. Johnston: <i>Operations Management</i>. Financial Times, London. • M. K. Welge, A. Al-Laham: <i>Strategisches Management. Grundlagen – Prozess – Implementierung</i>. Gabler, Wiesbaden.
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 Jahr

Betriebswirtschaft – Pflichtmodule – Produktion A

Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Pflichtmodule

Gebiet Marketing

Modul: Seminar Marketing (Bachelor)

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Marketing • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum Marketing (Bachelor)

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Marketing • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Logistik

Modul: Seminar Logistik (Bachelor)

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Logistik • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum Logistik (Bachelor)

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Logistik • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Produktion

Modul: Seminar Produktion (Bachelor)

Modulverantwortlicher	n.n. (W1 Produktion)
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Produktion • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum Produktion (Bachelor)

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi, n.n. (W1 Produktion)
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Produktion • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Informatik

Pflichtmodule

Modul: Einführung in die Informatik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	In diesem Modul erwerben die Studierenden grundlegende Kompetenzen der Analyse, des Entwurfs und der Realisierung von Softwaresystemen. Sie erwerben Kompetenzen im Algorithmenentwurf und im objektorientierten Entwurf. Dabei liegt der Fokus auf der systematischen Ableitung von Lösungsansätzen für kleine Probleme. Die Studierenden verstehen die technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik und sind in der Lage diese zur praktischen Informatik in Beziehung zu setzen.
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> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Modellbildung • Grundlegende Datentypen und Datenstrukturen • Strukturierte und objektorientierte Programmierung • Klassen und Objekte • Polymorphie • Einführung in Maschinenmodelle <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"> • H. Balzert: <i>Lehrbuch Grundlagen der Informatik</i>. Spektrum Akademischer Verlag, 2004. • H. Störrle: <i>UML2 für Studenten</i>. Pearson Studium, 2005. • H.-P. Gumm, M. Sommer, <i>Einführung in die Informatik</i>, Oldenbourg, 2008

Informatik – Pflichtmodule – Einführung in die Informatik

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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule

Modul: Programmierpraktikum I

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 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"> • H. Balzert: <i>Lehrbuch Grundlagen der Informatik</i>. Spektrum Akademischer Verlag, 2004. • H. Störrle: <i>UML2 für Studenten</i>. Pearson Studium, 2005. • B. Daum: <i>Java-Entwicklung mit Eclipse 3.2</i>. Dpunkt, 2006. • C. Ullenboom: <i>Java ist auch eine Insel</i>. Galileo Computing, 2007.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Zwischentestate, Prototyp und Abschlusspräsentation
empfohlenes Semester	BSc 1
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule

Modul: Algorithmen und Datenstrukturen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 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"> 1. <i>Einführung und Überblick</i>, grundlegende Konzepte 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) 3. <i>Sortieralgorithmen</i> (Elementare Sortierverfahren, QuickSort, HeapSort, MergeSort, RadixSort, ext. Sortierverfahren, zugehörige Komplexitätsschranken und Datenstrukturen) 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) 5. <i>Graphalgorithmen</i> (minimal aufspannende Bäume, kürzeste Wege, Flüsse in Netzwerken, Matching, zugehörige Komplexitätsanalysen und Datenstrukturen) 6. Ausblick: Algorithmen zur numerischen Modellierung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Klaus-J. Förster: <i>Skript Algorithmen und Datenstrukturen</i>. • Thomas Ottmann, Peter Widmeyer: <i>Algorithmen und Datenstrukturen</i>. Spektrum Akademischer Verlag, 2002. • Uwe Schöning: <i>Theoretische Informatik kurzgefasst</i>. Spektrum Hochschultaschenbücher, 2001.
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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule

Modul: Datenbanken

Modulverantwortlicher	Dr. Thomas Roth-Berghofer
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 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.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • G. Vossen: <i>Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme</i>, 5. Auflage, Oldenbourg 2008. • G. Lausen: <i>Datenbanken - Grundlagen und XML-Technologien</i>, Elsevier 2005. • R. Elmasri, S. B. Navathe: <i>Grundlagen von Datenbanksystemen</i>, Pearson Studium 2002. • C. Türker: <i>SQL:1999 & SQL:2003 – Objektrelationales SQL, SQLJ & SQL/XML</i>, dpunkt.verlag 2003. • P. Eisentraut: <i>PostgreSQL. Das offizielle Handbuch</i>, Mitp-Verlag, 2003.
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule

Modul: Grundlagen des Software Engineering

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 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> <ul style="list-style-type: none"> • Prozess-, Produkt- und Qualitätsreferenzmodelle • Vorgehensmodelle und Lebenszyklusmodelle wie das Wasserfallmodell, Spiralmodell • Requirements Engineering (u.a., Use Cases, Geschäftsprozessmodellierung) • Softwarearchitektur (u.a., Architekturstile, Designmuster) • Implementierungstechniken • Testtechniken (Black-Box, White-Box) • Verifikationstechniken (Formale Verifikation, Inspektionstechniken) <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"> • I. Sommerville: <i>Software Engineering</i>. 8. Auflage, Pearson Studium, 2007. • W. Zuser, T. Grechenig, M. Köhle : <i>Software Engineering mit UML und dem Unified Process</i>. 2004. • H. Störrle: <i>UML2 für Studenten</i>. Pearson Studium, 2005.
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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Pflichtmodule
------------	--

Gebiet Algorithmen

Modul: Praktikum Multimediatechnologie

Modulverantwortlicher	Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Dieses Praktikum ergänzt die in den ersten zwei Semestern gesammelte Programmiererfahrung im Bereich der Multimediatechnologie. Erfolgreiche Studierende konzipieren und implementieren kleinere und mittlere Projekte im Bereich der Multimediatechnologie erfolgreich. Sie wenden dazu das in der Veranstaltung benutzte Standardwerkzeug erfolgreich an und kennen seine Möglichkeiten und Grenzen.
Lehrinhalte	Umgang mit modernen seiten- und/oder filmorientierten Autorenwerkzeugen. Das Praktikum richtet sich an Studierenden mit Vorkenntnissen im Bereich der Programmierung. Aufbauend auf in den ersten Wochen vermittelten Kenntnissen über wichtige Datenformate, Entwurfs- und Designtechniken (z.B. Drehbücher) vermittelt das Praktikum am Beispiel von Macromedia Director und dessen integrierter Programmiersprache Lingo vertiefende Fähigkeiten zur Entwicklung von multimedialen Programmen.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • P. Gross et. al: <i>Macromedia Director 8 and Lingo Authorized</i>. 2000. • P. Gross: <i>Director 8 Demystified</i>. 2000. • C. Leske et. al.: <i>Director 8 für Profis</i>. 2000. • J. Handke: <i>Multimedia-Anwendungen mit Macromedia Director</i>. 1999. • R. Steinmetz: <i>Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme</i>. Springer, 2000.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnis einer objektorientierten Programmiersprache
Prüfungsleistung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Teilnehmer bearbeiten einzeln oder zu zweit wöchentliche, testierte Programmieraufgaben, die als Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung dienen. • Die Prüfung erfolgt durch ein Abschlussprojekt. Dieses stellt eine größere Aufgabe dar, die in der Regel zu zweit im Laufe der nachfolgenden Semesterferien zu bearbeiten ist. Die Note wird aufgrund der Qualität des Abschlussprojekts sowie der persönlichen Leistung im zugehörigen mündlichen Testat vergeben.
empfohlenes Semester	BSc 3-6
Turnus	jedes Sommersemester

Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Multimedia

Modul: Seminar Algorithmen und Informationstechnologie

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster, Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Systemadministration und Internet-Technologien • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Multimedia

Gebiet Intelligente Informationssysteme

Modul: Fallbasiertes Schließen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> • G. Görz, C.-R. Rollinger, J. Schneeberger (Hrsg.): <i>Handbuch der Künstlichen Intelligenz</i>. 4. Auflage, Oldenbourg, München/Wien 2003. • 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. • R. Bergmann: <i>Experience Management- Foundations, Development Methodology, and Internet-Based Applications</i>. Springer, Berlin 2002. • K.-D. Althoff: <i>Evaluating Case-Based Reasoning Systems: The Inreca Case Study</i>. Habilitationsschrift, Kaiserslautern 1997. • M. Lenz, B. Bartsch-Spörl, H.-D. Burkhard, S. Wess (Hrsg.): <i>Case-Based Reasoning Technology: From Foundations to Applications</i>. Springer, Berlin 1998. • J. Kolodner: <i>Case-Based Reasoning</i>. Morgan Kaufmann, San Mateo 1993.
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 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Intelligente Informationssysteme (Bachelor)

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

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

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 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 Software Information Access Suite (e:IAS) der Firma empolis GmbH, welche im Rahmen der Veranstaltung zur Verfügung gestellt wird.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • R. Bergmann: <i>Experience Management - Foundations, Development Methodology, and Internet-Based Applications</i>, Springer, 2002. • M. Lenz, B. Bartsch-Spörl, H.-D. Burkhard, S. Wess (Hrsg.): <i>Case-Based Reasoning Technology: From Foundations to Applications</i>. Springer, Berlin 1998. • Weitere Literatur, insbesondere Dokumentation zur Software e:IAS wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

Modul: Grundlagen der Künstlichen Intelligenz

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 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"> 1. Überblick und Einführung 2. Suche: uninformierte Suche, informierte Suche; adversarial search 3. Constraint Satisfaction Problems 4. Logik: Aussagenlogik, Logik erster Stufe, Inferenz 5. Prolog 6. Inductive Logic Programming <p>Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung vorgestellten Methoden vertieft.</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Stuart Russell, Peter Norvig: <i>Artificial Intelligence. A Modern Approach</i>. Prentice Hall, 2003.
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	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Künstliche Intelligenz

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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. Beispiele für Seminarthemen: <ul style="list-style-type: none"> • Suchverfahren • Constraint Satisfaction Problems • Spieltheorie
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum Künstliche Intelligenz

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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.
Lehrinhalte	Aktuelle praktische Probleme werden anhand eines konkreten Datensatzes und einer konkreten Fragestellung in kleinen Teams untersucht. Dabei kommen in der Vorlesung „Grundlagen der Künstlichen Intelligenz“ behandelte Techniken und Methoden zum Einsatz.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Grundlagen der Künstlichen Intelligenz“ werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	BSc 4-6
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Software Engineering

Modul: Grundpraktikum Softwaretechnik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 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	<ul style="list-style-type: none"> • I. Sommerville: <i>Software Engineering</i>. 8. Auflage, Pearson Studium, 2007. • H. Störrle: <i>UML2 für Studenten</i>. Pearson Studium, 2005.
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 Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Software Engineering • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Programmierpraktikum II

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 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"> • B. Stroustrup: <i>Die C++ Programmiersprache</i>. Addison-Wesley, 2000. • S. Lippmann: <i>C++ Primer</i>. MIT Press, 2003. • U. Breymann: <i>Der C++ Programmierer</i>. Hanser, 2009. • A. Willms: <i>Einstieg in Visual C++ 2008</i>. Galileo Computing, 2008. • D. Louis: <i>Windows Forms mit Visual C++</i>. entwickler.press, 2008.
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Software Engineering • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Theoretische Grundlagen des Software Engineering

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Dieses Modul vermittelt die methodischen und analytischen Kompetenzen, formal fundierte Methoden und Techniken in der Softwareentwicklung anzuwenden, umzusetzen und weiter zu entwickeln. Die Studierenden entwickeln ein tieferes Verständnis unter anderem für formale Sprachen, Grammatiken und Logiken und können diese sicher im Rahmen der Softwareentwicklung anwenden. Sie sind in der Lage, eindeutige und verifizierbare formale Spezifikationen zu erstellen. Mit Hilfe von formalen Beweistechniken können sie sichere Aussagen über Programmsysteme und Techniken treffen und belegen.
Lehrinhalte	Moderne Entwicklungsansätze wie die modellbasierte Softwareentwicklung benötigen formale Grundlagen, um beispielsweise eine automatische Ableitung von Implementierungen aus Modellen zu ermöglichen, oder um die Eigenschaften sicherheitskritischer Systeme nachzuweisen. Formale Sprachen und Grammatiken sind die Grundlage für Programmiersprachen, Übersetzer, und eine Vielzahl anderer textverarbeitender Systeme. Formale Logiken, insbesondere Aussagen- und Prädikatenlogik, sind die Grundlage der Informatik. Sie ermöglichen z.B. die eindeutige und verifizierbare Spezifikationen von funktionalen Eigenschaften eines Programms oder Programmsystems. Rewrite-Techniken erlauben die Beschreibung von Äquivalenzen und deren Anwendung, etwa zur Transformation von Programmen von einer abstrakteren in eine konkretere Form. In der Veranstaltung werden diese Grundlagen erarbeitet und Anwendungen im Software Engineering aufgezeigt.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Michael Sipser, Introduction to the Theory of Computation (einführend) • John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman: Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation (vertiefend) • Franz Baader, Tobias Nipkow: Term Rewriting and All That
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen des Software Engineering
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 2. Semester (voraussichtlich jeweils im Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Software Engineering• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich
------------	--

Gebiet Verteilte Systeme

Modul: Verteilte Systeme

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Mobile Systeme)
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen ein Verständnis für die Möglichkeiten und Herausforderungen beim Entwurf und Einsatz von verteilten Systemen und Algorithmen gewinnen.
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kommunikationsprotokolle 2. Architekturen: Client-Server, SOA, Peer-to-Peer-Systeme, Multiaгентen-Systeme 3. Remote Procedure Calls 4. Verteilte Speichersysteme: Synchronisation, Fehlertoleranz 5. Verteilte objektbasierte Systeme: CORBA, DCOM 6. Sicherheitsaspekte verteilter Systeme
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tanenbaum, van Steen: <i>Distributed Systems: Principles and Paradigms</i>. 2006.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module „Algorithmen und Datenstrukturen“ und „Datenbanken“ 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 Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Verteilte Systeme • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Verteilte Systeme

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Mobile Systeme)
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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 der Verteilten Systeme.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Verteilte 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Verteilte Systeme • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum Verteilte Systeme

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Mobile Systeme)
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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.
Lehrinhalte	Die Studierenden implementieren ein Konzept bzw. eine Architektur aus dem Bereich Verteilte Systeme.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Verteilte Systeme“ werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	BSc 4-6
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Verteilte Systeme • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Grundlagen und Methoden

Pflichtmodule

Modul: Diskrete Methoden

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hans-Joachim Bentz
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 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: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zahlen, Mengen, Abbildungen, algebraische Strukturen, Kombinatorik, Graphen, lineare Strukturen (Vektorräume, lineare Gleichungssysteme), kombinatorische und stochastische Grundbegriffe. 2. Beweismethoden, logische Regeln, zentrale Formeln, Hauptsätze.
Literatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. H.-J. Bentz: <i>Manuskript zur Vorlesung Mathe 1, Diskrete Strukturen</i>. 2. T. Apostol: <i>Introduction to Analytic Number Theory</i>. Springer-Verlag, Heidelberg 1976. 3. G. Fischer: <i>Lineare Algebra</i>. Vieweg-Verlag, Braunschweig 1989. 4. D. Jungnickel: <i>Graphen, Netzwerke und Algorithmen</i>. B.I. Wiss.-Verlag, Mannheim 1994.
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 1
Turnus	jedes Wintersemester

Grundlagen und Methoden – Pflichtmodule – Diskrete Methoden

Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Grundlagen und Methoden – Pflichtmodule

Modul: Analytische Methoden

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 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 reellen Veränderlichen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 2. Konvergenz von Zahlenfolgen (Grenzwerte, Häufungspunkte, Heine-Borelscher Überdeckungssatz, Satz von Bolzano-Weierstraß, Cauchy-Folgen, rekursive Folgen) 3. Stetigkeit (Grenzwertbegriff und Stetigkeit, Zwischenwertsatz, stetige Funktionen auf kompakten Mengen, Funktionenfolgen, gleichmäßige Konvergenz) 4. Differentiation (Differentiationsregeln, Mittelwertsatz, Bernoulli-l'Hospital, differenzierbare Funktionenfolgen, Satz von Taylor, Extremwerte) 5. Unendliche Reihen (Cauchy-Kriterium, Leibniz-Kriterium, Riemannsches Umordnungssatz, Funktionenreihen, Potenzreihen, analytische Funktionen) 6. Elementare Funktionen (Polynome, rationale Funktionen, Partialbruchzerlegung, Exp.-Funktion, Logarithmusfunktionen, Kreisfunktionen, Arcusfunktionen) 7. Integration (Darbousches Integral, Riemannsches Integral, Hauptsatz, Integration von Funktionenfolgen, Integrationsregeln, uneigentliche Integrale, Eulersche Summenformel, Gammafunktion, Stirling-Formel)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Klaus-J. Förster: <i>Skript Analysis und Numerik I</i>. • Harro Heuser: <i>Lehrbuch der Analysis</i>. 16. Aufl., 2006.
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 2
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Grundlagen und Methoden – Pflichtmodule
------------	---

Modul: Statistische Methoden

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hans-Joachim Bentz
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen die grundlegenden Kompetenzen zum Verständnis und zur theoretischen wie auch praktischen Anwendung statistischer und stochastischer Methoden der Mathematik gemäß obigen Inhalten erwerben. Erwerb formaler und mathematischer Kompetenzen, insb. beherrschen Studierende ausgewählte Methoden für nicht-deterministische Vorgänge.
Lehrinhalte	<p>Wesentliche Eigenschaften von Kenngrößen der beschreibenden Statistik; verschiedene Interpretationen des Wahrscheinlichkeitsbegriffs (Laplace, Grenzwert relativer Häufigkeiten, Erwartungswert) und ihre Reichweiten; axiomatische Grundlegungen und Überlegungen; Modellcharakter von Wahrscheinlichkeitsverteilungen; Rolle der stochastischen Unabhängigkeit; Gesetze der großen Zahlen; Abgrenzung der Konvergenzbegriffe in der Stochastik zum Grenzwertbegriff der Analysis; nichtparametrische Testverfahren; Wesen, Möglichkeiten und Grenzen des klassischen Hypothesentests; zentraler Grenzwertsatz; Bezüge der Stochastik zur Analysis und zur Linearen Algebra. Fehlvorstellungen und intuitive Täuschungen. Erarbeitung grundlegender Begriffe, Inhalte und Methoden der Statistik und Stochastik, Verstehen der Techniken und Konzepte. Folgende Begriffe und Inhalte werden erarbeitet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlegende Begriffe (Reelle Zufallsgrößen, Erwartungswert, Zerlegungen von ZFG, Varianz, unabhängige ZFG, bedingte ZFG, bedingte Erwartung, Bayes Formel, Verteilungen u. a. m.). 2. Grundlegende Verfahren der Angewandten Statistik (Schätzmethoden, verteilungsfreie und verteilungsabhängige Tests, Parametertests, Konfidenzintervalle, Chi-Quadrat-Test u. a. m.).
Literatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. H.-J. Bentz: <i>Skriptum Mathematische Methoden 3, Stochastik</i>. 2. H.-J. Bentz, G. Palm: <i>Wahrscheinlichkeitstheorie ohne Mengenlehre</i>. 1980. 3. E. Kreyszig: <i>Statistische Methoden und ihre Anwendungen</i>. Vandenhoeck & Ruprecht, 1979.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module „Diskrete Methoden“ und „Analytische 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Grundlagen und Methoden – Pflichtmodule

Externe Praktika

Modul: Wirtschaftspraktikum

Modulverantwortlicher	Praktikumsbeauftragte(r)
Lehrform/SWS	Externes Praktikum in einem Unternehmen
Anrechnungspunkte	13 ECTS
Arbeitsaufwand	390 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 ECTS
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Externe Praktika

Abschlussprüfung

Modul: Bachelorarbeit Wirtschaftsinformatik

Modulverantwortlicher	Professoren der Wirtschaftsinformatik
Lehrform/SWS	Abschlussarbeit
Anrechnungspunkte	12 ECTS
Arbeitsaufwand	360 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 ECTS
Prüfungsleistung	Bachelorarbeit (schriftliche Ausarbeitung)
empfohlenes Semester	BSc 6
Turnus	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Abschlussprüfung

Modul: Bachelorkolloquium Wirtschaftsinformatik

Modulverantwortlicher	Professoren der Wirtschaftsinformatik
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Abschlussprüfung

Wahlbereich

Systemadministration und Internet-Technologien

Modul: Praktikum Systemadministration 1

Modulverantwortlicher	Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum und Übung
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 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	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktion moderner Personal Computer • Konfiguration von Rechner aus ihren Komponenten • Installation und Wartung von gängigen Betriebssystemen- Vernetzung von Rechner • Nutzung von Netzwerkdiensten
Literatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. RRZN Schriften: <i>PC-Technik für Systembetreuer</i>. 2. RRZN Schriften: <i>Netzwerke Grundlagen</i>. 3. Meyers: <i>A+ Hardware</i>. 4. Schmidt: <i>SCSI Bus und IDE Schnittstelle</i>. 5. Märtin: <i>Rechner-Architekturen</i>. 6. Microsoft Press: <i>Inside Windows 2000</i>.
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	BSc 3-6
Turnus	jedes Wintersemester

Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Systemadministration und Internet-Technologien

Modul: Praktikum Systemadministration 2

Modulverantwortlicher	Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum und Übung
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 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	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguration von Servern • Aufbau von Netzwerken basierend auf einer Infrastruktur aus Microsoft Servern • Administration von Netzdiensten und Sicherheit in kleinen und mittleren Netzwerken <p>Themengebiete u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domänenkonzept: Ein netzwerkweiter Sicherheitskontext • Filesystem, Freigaben und Rechteverwaltung • Einrichtung von Active Directory Services • Benutzer- und Rechnerverwaltung, Rechtevergabe • Serverdienste DFS, DNS, WINS, DHCP, Druckdienste
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Press: <i>Microsoft Windows 2000: Taschenratgeber für Administratoren.</i> • Microsoft Press: <i>Microsoft Windows 2000: Server.</i> • Microsoft Press: <i>Microsoft Windows 2000: Active Directory Services.</i> • Microsoft Press: <i>Microsoft Windows 2000: Accelerated Training.</i>
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Systemadministration und Internet-Technologien

Multimedia

Modul: Lernsoftware

Modulverantwortlicher	Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Erfolgreiche Studierenden kennen exemplarische Lernsoftware aus verschiedenen Bereichen. Sie verstehen die grundlegenden Lerntheorien (Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus) und klassifizieren Lernsoftware anhand der Lerntheorien oder anderer üblicher Klassifikationssysteme (z.B. nach Schulmeister). Sie evaluieren Lernsoftware mit verschiedenen Methoden und konzipieren eigenen Lernprogramme.
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Lerntheorien • Kategorisieren von Lehr- und Lernprogrammen • Evaluation von Lehr- und Lernprogrammen • Konzeption von Drehbüchern für Lehr- und Lernprogramme • Management von Multimediaprojekten. <p>Anhand ausgewählter Lernsoftware aus dem schulischen, universitären und betrieblichen Bereich werden verschiedene Ausprägungen von Lernprogrammen erarbeitet und insbesondere vor dem Hintergrund lerntheoretischer Modelle klassifiziert. Verschiedene Verfahren zur Konzeption bzw. Evaluation von Lernsoftware werden vorgestellt und praktisch erprobt.</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • R. Schulmeister: <i>Grundlagen hypermedialer Lernsysteme.</i> • Issing, Klimsa: <i>Information und Lernen mit Multimedia und Internet.</i>
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	BSc 3-6
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Multimedia

Modul: Praktikum Lernsoftwareentwicklung

Modulverantwortlicher	Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen die Entwicklung von Lernsoftware am Beispiel der klassischen Phasen (Analyse, Entwurf, Ablaufplan, Drehbuch, Implementierung) erlernen. 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.
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeption und Implementierung multimedialer Programme, insbesondere Lehr- und Lernprogramme • Entwicklung von Lehr- und Lernprogrammen • Techniken zur Entwicklung von netzbasierten Lernumgebungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • U. Riser u.a. <i>Konzeption und Entwicklung interaktiver Lernprogramme</i>, Springer, 2002
Voraussetzungen für die Teilnahme	Der erfolgreiche Abschluss der Module „Lernsoftware“ und „Praktikum Multimediaprogrammierung“ wird vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	BSc 4-6
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Multimedia

Technik

Modul: Einführung in die Elektrotechnik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Technische Mechanik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Hydraulik und Pneumatik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • Einsatzgebiete und Anwendungsbeispiele von Hydraulik und Pneumatik, Mechatronik • Aufbau eines einfachen Hydrauliksystems (Komponenten, Funktionsweise, Schemazeichnung, Schaltplan, verbale Beschreibung), Eigenschaften und Abgrenzung von Elektrotechnik, Hydraulik und Pneumatik • Systematik der Fluidmechanik • Normzustand, Druckausbreitung, hydraulische Kraft-, Weg- und Druckübersetzung, Wirkungsgrad, Hydrodynamik: laminare/turbulente Strömung, Reynoldszahl, Volumenstrom, Kontinuitätsbedingung, Energieformen, Beispiele, Gesamtenergie, Bernoullische Gleichungen, Piezometerlinie • Ausfluß aus Gefäßen, Druckverluste in Leitungssystemen, kompressible Fluide • Begriff Hydraulik, hydrostatisches/hydrodynamisches System • Energieversorgungs-, Energiesteuer- und Antriebsteil • Hydraulikpumpen (Aufbau, Funktion, Auswahlkriterien) • Pneumatische Systeme: Struktur, Symbole, Schaltpläne, Anschluß- und Bauteilebezeichnungen • Ventile, Verdichter • Elektrohydraulik, Elektropneumatik
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Mechatronik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Kraft- und Arbeitsmaschinen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Seminar Technik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Mess- und Prüftechnik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Mathematische Modellierung technischer Prozesse

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> 1. Elementare Process-Unit-Modellierung 2. Anwendungen I (Berechnung instationärer Temperaturfelder) 3. Anwendungen II (Prozessberechnungen mit Mathcad: Wärmeübertrager, Trockner, Ofenfeuerung, Flugtriebwerk, Gas- und Dampfturbinenprozess, metallurgische Prozesse).
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Elektrische Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Halbleitertechnik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Informationselektronik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Personal und Recht

Modul: Personalmanagement

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • H.-G. Ridder: <i>Personalwirtschaftslehre</i>. • H.-G. Ridder, P. Conrad, F. Schirmer, H.-J. Bruns: <i>Strategisches Personalmanagement</i>. • H. Steinmann, G. Schreyögg: <i>Management</i>.
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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Personal und Recht

Modul: EDV-Recht und E-Commerce

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • T. Hoeren: <i>Grundzüge des Internetrechts</i> • A. Freytag, M. Mitschke: <i>Werbung und Recht im Internet</i> • M. Pierson, D. Seiler: <i>Internet-Recht im Unternehmen</i> • J. Zimmerling, U. Werner: <i>Schutz vor Rechtsproblemen im Internet</i>
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 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Personal und Recht

Modul: Arbeitsrecht

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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"> • H. Brox, B. Rütters: <i>Arbeitsrecht</i> • W. Dütz: <i>Arbeitsrecht</i> • J. Hesse, H. C. Schrader: <i>Das perfekte Arbeitszeugnis</i> • F. Hohmeister: <i>Grundzüge des Arbeitsrechts</i> • G. Schaub: <i>Rechte und Pflichten als Arbeitnehmer</i> • G. Schaub: <i>Arbeitsrechtshandbuch</i> • U. Teschke-Baehrle: <i>Arbeitsrecht schnell erfasst</i>
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 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Personal und Recht

Informationswissenschaft

Modul: Einführung in die Informationswissenschaft

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Christa Womser-Hacker
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 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.
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.
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	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Information Retrieval und Maschinelle Sprachverarbeitung

Modulverantwortlicher	PD Dr. Thomas Mandl
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3-6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	<p>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. Lernziele: Ziel dieses Moduls ist es ein grundlegendes Verständnis für die Herausforderungen, Lösungsansätze, Möglichkeiten und Grenzen der Formalisierung natürlicher Sprachen zu vermitteln. Im Zentrum steht dabei zum einen die Vermittlung wesentlicher Techniken der formalen Sprachbeschreibung sowie die wichtigsten methodischen Ansätze zur Entwicklung computerlinguistischer Formalismen. Kompetenzziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von grundlegenden Fähigkeiten zur genauen Beschreibung sprachlicher Phänomene auf den verschiedenen Ebenen der linguistischen Beschreibung • Erwerb von grundlegenden Fähigkeiten, solche Beschreibungen in Regeln computerlinguistischer Formalismen umzusetzen • Erwerb eines grundlegenden Verständnisses für das Design und die Implementierung regelbasierter Systeme der Maschinellen Sprachverarbeitung

Lehrinhalte	<p>Information Retrieval befasst sich mit der unsicheren Repräsentation von unstrukturierten Wissen (v.a. Text) und der vagen Suche nach Information. Die Vorlesung gibt einen Überblick über Retrievalprozess 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. Im Rahmen dieses Moduls werden zum einen die computerlinguistischen Grundlagen der maschinellen Sprachverarbeitung vermittelt. Hierzu gehören insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden der formalen Sprachbeschreibung auf den unterschiedlichen Ebenen der linguistischen Beschreibung (Morphologie, Syntax, Semantik, Pragmatik: Textkohärenz und Dialogmodellierung) • Grundlagen computerlinguistischer Formalismen • Grundlegenden Methoden der Entwicklung von Lingware für regelbasierte Systeme der maschinellen Sprachverarbeitung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • R. Ferber: <i>Information Retrieval. Suchmodelle und Data-Mining-Verfahren für Textsammlungen und das Web.</i> dpunkt, 2003. • A. Henrich: <i>Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)</i> Universität Bamberg, 2008. • R. Manning, H. Schütze: <i>Introduction to Information Retrieval</i> Cambridge University Press. 2008. • R. Klabunde et al.: <i>Computerlinguistik und Sprachtechnologie: Eine Einführung</i> 2004.
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 3-6
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Informationsmanagement

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Christa Womser-Hacker
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	4 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 75 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"> • Heinrich: <i>Informationsmanagement</i>. 1999. • Krcmar: <i>Informationsmanagement</i>. 2000. • Biethan, Muksch, Ruf: <i>Ganzheitliches Informationsmanagement, Band I: Grundlagen</i>. 2000. • Gutenschwager, Voss: <i>Informationsmanagement</i>. 2001.
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	ab BSc 2
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Einführung in die Maschinelle Sprachverarbeitung

Modulverantwortlicher	Dr. Folker Caroli
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	<p>Lernziele: Ziel dieses Moduls ist es ein grundlegendes Verständnis für die Herausforderungen, Lösungsansätze, Möglichkeiten und Grenzen der Formalisierung natürlicher Sprachen zu vermitteln. Im Zentrum steht dabei zum einen die Vermittlung wesentlicher Techniken der formalen Sprachbeschreibung sowie die wichtigsten methodischen Ansätze zur Entwicklung computerlinguistischer Formalismen. Kompetenzziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von grundlegenden Fähigkeiten zur genauen Beschreibung sprachlicher Phänomene auf den verschiedenen Ebenen der linguistischen Beschreibung • Erwerb von grundlegenden Fähigkeiten, solche Beschreibungen in Regeln computerlinguistischer Formalismen umzusetzen • Erwerb eines grundlegenden Verständnisses für das Design und die Implementierung regelbasierter Systeme der Maschinellen Sprachverarbeitung
Lehrinhalte	<p>Im Rahmen dieses Moduls werden zum einen die computerlinguistischen Grundlagen der maschinellen Sprachverarbeitung vermittelt. Hierzu gehören insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden der formalen Sprachbeschreibung auf den unterschiedlichen Ebenen der linguistischen Beschreibung (Morphologie, Syntax, Semantik, Pragmatik: Textkohärenz und Dialogmodellierung) • Grundlagen computerlinguistischer Formalismen • Grundlegenden Methoden der Entwicklung von Lingware für regelbasierte Systeme der maschinellen Sprachverarbeitung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • R. Klabunde et al.: <i>Computerlinguistik und Sprachtechnologie: Eine Einführung</i>. 2004.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Informationswissenschaft“ werden vorausgesetzt. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.
Prüfungsleistung	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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft
------------	--

Modul: Einführung in die Mensch-Maschine-Interaktion

Modulverantwortlicher	PD Dr. Thomas Mandl
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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 bildet 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"> • M. Dahm: <i>Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion</i>. Pearson Studium, 2005. • J. Preece, Y. Rogers, H. Sharp: <i>Interaction Design: beyond human-computer Interaction</i> Wiley, 2002. • B. Preim: <i>Entwicklung interaktiver Systeme - Grundlagen, Fallbeispiele und innovative Anwendungsfelder</i>. Springer, 1999.
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 4-6
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Seminar Mensch-Maschine-Interaktion

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Christa Womser-Hacker
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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.: <ul style="list-style-type: none"> • Virtuelle und angereicherte Reality • Mobilität • Ubiquitäre Informationssysteme (v.a. Mixed Reality) • Visualisierung • Globalisierung und MMI • Besonderheiten spezifischer Anwendungsbereiche (E-Commerce, Kulturelles Erbe, Fachinformation)
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Einführung in die Mensch-Maschine-Interaktion“ wird 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"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Einführung Informationssysteme

Modulverantwortlicher	PD Dr. Thomas Mandl
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sind vertraut mit der Repräsentation in Information Retrieval Systemen und den Modellen zur Suche. Sie kennen benutzerorientierte Verfahren zur Evaluierung von Informationsprozessen.
Lehrinhalte	Information Retrieval Systeme und Modelle, Evaluierung, Benutzerverhalten, Web-Retrieval, Multimedia-Retrieval
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
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 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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Soft Skills

Modul: Wirtschaftsenglisch 1

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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	<ul style="list-style-type: none">• Vorkenntnisse prüfen und festigen (Textarbeit)• Praxisbezogene Situation mündlich und schriftlich erörtern• Übungen zu Hör- und Leseverstehen• Diverse Grammatikübungen
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">• BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Soft Skills

Modul: Seminar Lesen Schreiben Präsentieren

Modulverantwortlicher	Dr. Thomas Roth-Berghofer
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 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. Ziel der Veranstaltung ist es, das Verständnis für den Aufbau wissenschaftlicher Texte zu wecken, die Fähigkeit zu erwerben, die Qualität einer wissenschaftlichen Arbeit bewerten zu können, sich wissenschaftlich ausdrücken zu können und wissenschaftliche Inhalte angemessen darzustellen.
Lehrinhalte	Die Veranstaltung ist eine Vorbereitung auf die selbstständige Erstellung von Seminar-, Studien-, Bachelor- und Masterarbeiten. Zu den Grundlagen der Erstellung gehören auch Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit LaTeX, einem Softwarepaket zum Setzen von (wissenschaftlichen) Texten, und BibTex, einem Programm zur Erstellung von Literaturangaben und -verzeichnissen in LaTeX-Dokumenten. In einem weiteren Block wird der Aufbau von Vorträgen und Präsentationen erlernt. Dazu werden Fragen diskutiert, wie z. B.: Wie gestaltet man einen Foliensatz? Was sind die Grundregeln guten Designs? Zuletzt sollen Arbeitstechniken (z. B. Getting Things Done™) und der Umgang mit modernen Kommunikationsmedien (z. B. Skype) erlernt werden.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Garr Reynolds: ZEN oder die Kunst der Präsentation. Mit einfachen Ideen gestalten und präsentieren. Addison-Wesley, München. Siehe auch: http://www.presentationzen.com • David Allen: Wie ich die Dinge geregelt kriege: Selbstmanagement für den Alltag. Piper. Siehe auch Blog: http://www.gtdtimes.com
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung Hausarbeiten und Kurzvorträge
empfohlenes Semester	BSc 5-6
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	<ul style="list-style-type: none"> • BSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Soft Skills