

# Wirtschaftsinformatik

## Pflichtfächer – Seminar – Projekt – Bachelorarbeit

1. Semester
  - Grundlagen der Mathematik
  - Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
  - Programmiermethodik I
  - Programmiertechnik
  - Betriebswirtschaft I
2. Semester
  - Quantitative Methoden
  - Theoretische Informatik
  - Informationssysteme I
  - Programmiermethodik II
  - Betriebswirtschaft II
3. Semester
  - Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik
  - Algorithmen und Datenstrukturen
  - Software Engineering und Architektur I
  - Wirtschaftsinformatik I
  - Betriebswirtschaft III
4. Semester
  - Betriebswirtschaft IV
  - Software Engineering und Architektur II
  - Rechnernetze und Betriebssysteme
  - Wirtschaftsinformatik II
  - Informationssysteme II
5. Semester
  - Projekt
  - Seminar Wirtschaftsinformatik
  - Wirtschaftsinformatik III
  - Recht
6. Semester
  - Bachelorarbeit

Modulbezeichnung	<b>Grundlagen der Mathematik</b>	Kürzel	GM / GMÜ
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Grundlagen der Mathematik Übung: Grundlagen der Mathematik	Semester	1
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Übung, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Stephan Pareigis, Prof. Dr. Reinhard Baran	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Stephan Pareigis, Prof. Dr. Reinhard Baran	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• könn wichtige mathematische Strukturen sicher verwenden</li> <li>• können formal mathematisch arbeiten</li> <li>• können Beweistechniken anwenden</li> <li>• können für die Wirtschaftsinformatik nötige Elemente der Boolschen Algebra anwenden</li> <li>• können Graphen in Maximalflussproblemen anwenden</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logik</li> <li>• Mengenlehre</li> <li>• Beweistechniken</li> <li>• Boolsche Algebra</li> <li>• Graphentheorie</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Tafel, Präsentation, Vorstellen von Beispielen, Gesprächs-/Diskussionsführung, studentisches Referat, Applets zur Veranschaulichung Übung: Selbständiges bearbeiten der Aufgaben, Begutachtung der Lösungen, Gesprächsführung		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführte Übung Übung: erfolgreich absolvierte Übung (PVL)		
Literatur	Meinel, Mundkhenk: Mathematische Grundlagen der Informatik, Teubner Stuttgart 2002 Hartmann: Mathematik für Informatiker, Vieweg, Wiesbaden 2006		

Modulbezeichnung	<b>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</b>	Kürzel	GW/ GWIÜ
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Grundlagen der Mathematik Übung: Grundlagen der Mathematik	Semester	1
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Übung, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Wolfgang Gerken	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Wolfgang Gerken, Prof. Dr. Rüdiger Weißbach	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen einen Überblick über Inhalte, Fragestellungen und Methoden der Disziplin Wirtschaftsinformatik.</li> <li>• verstehen grundlegende Begriffe und Konzepte der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• können ein realistisches Bild der potentiellen zukünftigen Berufsfelder skizzieren</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positionierung der Disziplin Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Berufsfelder in der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Einführung in die Struktur des Curriculums</li> <li>• Grundbegriffe: Informationen – Daten – Wissen</li> <li>• Theoretische Grundlagen</li> <li>• Technische Grundlagen</li> <li>• Strukturierung von Informationssystemen</li> <li>• Informationssysteme als Arbeits- und Organisationsmittel</li> <li>• Beziehung zwischen betriebswirtschaftlichen und informatikbezogenen Paradigmen</li> <li>• Unternehmens- und organisationsübergreifende Architekturen</li> <li>• An Hand von Fallstudien: Aufzeigen von Fragestellungen aus verschiedenen Anwendungsbereichen, zu denen in anderen Modulen vertiefendes Wissen angeboten wird.</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Präsentation, Beispiele und Diskussion, Fallstudien, Rechnerpräsentationen, freiwillige Übungsaufgaben Übung: Selbstständiges Lösen von Aufgaben in 2er-Gruppen, Ergebnispräsentation		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführte Übung Übung: erfolgreich absolvierte Übung (PVL)		
Literatur	K. Laudon, J. Laudon, D. Schoder: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, Pearson 2010 L. Heinrich et al.: Wirtschaftsinformatik, Einführung und Grundlegung, Springer 2010 F. Lehner et al.: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, Hanser 2008 Eigene Skripte der Dozenten, Fallstudien		

Modulbezeichnung	<b>Programmiermethodik I</b>	Kürzel	PM1
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Programmiermethodik I	Semester	1
Arbeitsaufwand	48 Std. Vorlesung, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Jenke	SWS	4+0
Dozenten	Prof. Dr. Martin Hübner, Prof. Dr. Philipp Jenke, Prof. Dr. Bernd Kahlbrandt, Prof. Dr. Michael Schäfers	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Basiskonzepte einer modernen Programmiersprache benennen und anwenden</li> <li>• können eine abstrakte Problembeschreibung in einen programmierbaren Algorithmus übertragen</li> <li>• können objektorientierte Problemlösungen modellieren</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom Problem zum Programm: Strukturiertes Vorgehen beim Programmieren</li> <li>• Typisierungskonzepte, Werte- und Referenztypen</li> <li>• dynamischer Umgang mit Typen</li> <li>• Darstellung und Analyse von Kontrollflüssen</li> <li>• funktionale Abstraktion, Datenabstraktion (ADT), Kontrollabstraktion (z.B. Iteratoren, Streams)</li> <li>• Polymorphie (überladen von Methoden)</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Overhead-/Rechnerpräsentationen, freiwillige Übungsaufgaben		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat		
Literatur	Literaturhinweise werden je nach Programmiersprache und aktuellem Stand in der Vorlesung gegeben		

Modulbezeichnung	<b>Programmiertechnik</b>	Kürzel	PT/PTP
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Programmiertechnik Praktikum: Programmiertechnik	Semester	1
Arbeitsaufwand	24 Std. Vorlesung, 24 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Jenke	SWS	2+2
Dozenten	Prof. Dr. Martin Hübner, Prof. Dr. Philipp Jenke, Prof. Dr. Bernd Kahlbrandt, Prof. Dr. Michael Schäfers, N.N.	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können eine moderne Entwicklungsumgebung bedienen (Editor, Debugger)</li> <li>• können einfache Programme in einer modernen Programmiersprache entwickeln</li> <li>• können fremden Quellcode analysieren und in eigene Programme integrieren</li> <li>• können Qualitätskriterien für lesbaren, wartbaren, wiederverwendbaren Quellcode nennen und diese beim Erstellen eigener Programme umsetzen</li> <li>• können Programme automatisiert testen</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syntax einer modernen Programmiersprache: primitive Datentypen, Unicode, Arrays, Referenztypen, Sequenz, Selektion, Iteration, Klassen, Objekte</li> <li>• Testabdeckung und Frameworks</li> <li>• überführen eines Entwurfs in ein lauffähiges Programm</li> <li>• Umgang mit Daten</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Overhead-/Rechnerpräsentationen, freiwillige Übungsaufgaben</p> <p>Praktikum: Programmieren in 2-er Gruppen, Begutachtung der Lösungen, Gesprächsführung</p>		
Studien- und Prüfungsleistungen	<p>Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat</p> <p>Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum</p> <p>Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)</p>		
Literatur	Literaturhinweise werden je nach Programmiersprache und aktuellem Stand in der Vorlesung gegeben		

Modulbezeichnung	<b>Betriebswirtschaftslehre I (Grundlagen, Produktion und Absatz)</b>	Kürzel	BWL1/BWLP1
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Betriebswirtschaftslehre I (Grundlagen, Produktion und Absatz) Praktikum: Betriebswirtschaftslehre I (Grundlagen, Produktion und Absatz)	Semester	1
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Übung, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen BWL-Grundlagenwissen sowie Grundkenntnisse in den Bereichen Produktion und Absatz</li> <li>• können Produktions- und Absatzentscheidungen fällen</li> </ul>		
Inhalte	<p>1. Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirtschaft und ihre Elemente</li> <li>- Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>- Gliederung der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>- Rechtsformen der Betriebe</li> <li>- Organisationsformen der Betriebe</li> <li>- Unternehmensziele</li> </ul> <p>2. Produktion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilbereiche der Produktion</li> <li>- Ziele der Produktion und Produktionsprozess</li> <li>- Produktionstheorie</li> <li>- Kostentheorie</li> <li>- Produktionsprogrammplanung</li> <li>- Materialbedarfs- und Lagerplanung</li> <li>- Produktion und Umwelt</li> </ul> <p>3. Absatz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen</li> <li>- Marktforschung</li> <li>- Produktpolitik</li> <li>- Preispolitik</li> <li>- Kommunikationspolitik</li> <li>- Distributionspolitik</li> <li>- Marketing-Mix</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Praxisbeispiele, kleinere Fallstudien in „Break out groups“, Diskussion und Moderation Praktikum: Übungsaufgaben, Gruppenarbeit		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Wöhe, Günter/Döhring, Ulrich, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Franz Vahlen (aktuelle Auflage) Ergänzende Literaturhinweise werden in der Veranstaltung gegeben		

Modulbezeichnung	<b>Quantitative Methoden</b>	Kürzel	QM / QMP
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Quantitative Methoden Praktikum: Quantitative Methoden	Semester	2
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Stephan Pareigis, Prof. Dr. Reinhard Baran	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Stephan Pareigis, Prof. Dr. Reinhard Baran	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	GM, GWI	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• könne Folgen und Reihen in der Finanzmathematik anwenden</li> <li>• beherrschen das nötige Basiswissen in Analysis und linearer Algebra</li> <li>• können die Analysis und linearer Algebra auf Optimierungsprobleme anwenden</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Folgen &amp; Reihen</li> <li>- Finanzmathematik</li> <li>- Extremwertberechnung</li> <li>- mehrdimensionale Analysis und Minimaxaufgaben</li> <li>- Optimierung unter Nebenbedingungen</li> </ul> </li> <li>• Operations Research <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gleichungssysteme, Gauß, Cramersche Regel</li> <li>- Lineare Programmierung, Graphische Lösung,</li> </ul> </li> <li>• Simplexalgorithmus</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Tafel, Präsentation, Vorstellen von Beispielen, Gesprächs-/Diskussionsführung, studentisches Referat, Applets zur Veranschaulichung, Praktikum: Selbständiges bearbeiten der Aufgaben, Begutachtung der Lösungen, Gesprächsführung		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Langenbahn, Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften, München 2009 Hartmann, Mathematik für Informatiker, Vieweg, Wiesbaden 2006 Unger& Dempe, Lineare Optimierung, Vieweg, Wiesbaden 2010		

Modulbezeichnung	<b>Theoretische Informatik</b>	Kürzel	TH / THÜ
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Theoretische Informatik Übung: Theoretische Informatik	Semester	2
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Übung, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Köhler-Bußmeier	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Bettina Buth, Prof. Dr. Michael Köhler-Bußmeier, Prof. Dr. Julia Padberg, Prof. Dr. Michael Neitzke	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	GW1, GM	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen Kenntnisse über grundlegende Begriffe der theoretischen Informatik</li> <li>• können abstrakte Problemklassen benennen und typische Probleme identifizieren</li> <li>• können Probleme mit grundlegenden Techniken der theoretischen Informatik spezifizieren, modellieren und analysieren</li> <li>• können Argumentationsketten und formale Beweise formulieren</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkonzepte der Aussagen- und Prädikatenlogik</li> <li>• Grundkonzepte der Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit</li> <li>• Grundlagen der Automatentheorie und Einführung in endliche Automaten</li> <li>• Einführung in reguläre Ausdrücke und Sprachen</li> <li>• Grundkonzepte kontextfreier Grammatiken und Sprachen</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Overhead-/Rechnerpräsentationen, freiwillige Übungsaufgaben Übung: selbstständiges Lösen von Aufgaben		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Übung: erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben (PVL)		
Literatur	M. Kreuzer, S. Kühling: Logik für Informatiker, Pearson Studium A. Asteroth; C. Baier: Theoretische Informatik, Pearson Studium J.E. Hopcroft, R. Motwani; J.D. Ullman: Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie, Addison-Wesley		

Modulbezeichnung	<b>Informationssysteme I</b>	Kürzel	IN1 / INP1
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Informationssysteme I Praktikum: Informationssysteme I	Semester	2
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Wolfgang Gerken	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Wolfgang Gerken, Prof. Dr. Thomas Thiel-Clemen, Prof. Dr. Olaf Zukunft	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	GW1, PR1, GM	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Bedeutung von Datenbanken bei betrieblichen Informationssystemen</li> <li>• können die Architektur und Einsatzgebiete von Datenbanken beschreiben</li> <li>• beherrschen den Prozess des Datenbankentwurfs</li> <li>• können theoretische Grundlagen und Anfragen bzw. Änderungen relationaler Datenbanksysteme anwenden</li> <li>• können erste Informationssysteme im Kontext der betriebswirtschaftlichen Vorlesungen erstellen</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Architekturansätze von Datenbank- und Informationssystemen</li> <li>• Datenbankmodelle zur persistenten Speicherung betrieblicher Daten</li> <li>• Datenbankentwurf</li> <li>• Abfragesprachen</li> <li>• Qualitätsaussagen über relationale Modelle (Normalisierung)</li> <li>• Grundlagen zur Erstellung von datenbankgestützten Informationssystemen</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Overhead-/Rechnerpräsentationen, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: Lösung der Aufgaben in Zweiergruppen		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Ramiz Elmasri und Shamkant B. Navathe. <i>Grundlagen von Datenbanksystemen. Ausgabe Grundstudium.</i> Pearson Studium, 2005 Chris J. Date <i>An Introduction to Database Systems.</i> Addison-Wesley, 2003 Heuer/Saake. <i>Datenbanken. Konzepte und Sprachen.</i> mitp, 2000 Alfons Kemper und André Eickler. <i>Datenbanksysteme. Eine Einführung.</i> R. Oldenbourg, 2006 Saake/Sattler. <i>Datenbanken &amp; Java — JDBC, SQLJ und ODMG.</i> dpunkt, 2000.		

Modulbezeichnung	<b>Programmiermethodik II</b>	Kürzel	PM2/PMP2
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Programmiermethodik II Praktikum: Programmiermethodik II	Semester	2
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Jenke	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Martin Hübner, Prof. Dr. Philipp Jenke, Prof. Dr. Bernd Kahlbrandt, Prof. Dr. Michael Schäfers	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	PM1, PT1, GWI	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen fortgeschrittene Programmiertechniken und können diese in kleinen Beispielprogrammen in einer aktuellen Programmiersprache einsetzen</li> <li>• können technische Basis-Hilfsmittel für die teamorientierte SW-Entwicklung anwenden (z.B. Versionsverwaltung)</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generische Template-Klassen (Generics, Reflexion)</li> <li>• Nebenläufige bzw. asynchrone Programmierung (Threads)</li> <li>• Vertiefungen: Typ- vs. Implementierungshierarchie, elementare Entwurfsmuster, UML, XML</li> <li>• Entwurf gemäß Vertrag (Bedingungen, Invarianten)</li> <li>• vertiefte Teststrategien</li> <li>• GUI-Programmierung</li> <li>• Datenbankanbindung</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Overhead-/Rechnerpräsentationen, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: Programmieren in 2-er Gruppen, Begutachtung der Lösungen, Gesprächsführung		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Literaturhinweise werden je nach Programmiersprache und aktuellem Stand in der Vorlesung gegeben		

Modulbezeichnung	<b>Betriebswirtschaftslehre II (Betriebliches Rechnungswesen)</b>	Kürzel	BWL2/BWLP2
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Betriebswirtschaftslehre II (Betriebliches Rechnungswesen) Praktikum: Betriebswirtschaftslehre II (Betriebliches Rechnungswesen)	Semester	2
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen fundierte Kenntnisse über das betriebliche Rechnungswesen (internes und externes Rechnungswesen)</li> <li>• können Kalkulations-, Buchhaltungs- und Bilanzierungsfragen lösen</li> <li>• können Jahresabschlüsse lesen und verstehen</li> </ul>		
Inhalte	<p>1. Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilgebiete und Aufgaben des Rechnungswesens</li> <li>- Grundbegriffe (Kosten und Erlös, Aufwand und Ertrag)</li> </ul> <p>2. Buchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesetzliche Grundlagen der Buchführung</li> <li>- Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung</li> <li>- Buchungen auf Bestandskonten</li> <li>- Buchungen auf Erfolgskonten</li> <li>- Abschreibungen und Wertberichtigungen</li> <li>- Zeitliche Abgrenzung</li> <li>- Rückstellungen</li> </ul> <p>3. Jahresabschluss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktion des Jahresabschlusses</li> <li>- Bilanz</li> <li>- Gewinn- und Verlustrechnung</li> <li>- Anhang</li> <li>- Lagebericht</li> <li>- Exkurs: Internationale Rechnungslegung</li> </ul> <p>4. Kosten- und Leistungsrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung und Begriffsgrundlagen</li> <li>- Kostenrechnungssysteme</li> <li>- Erlösrechnung</li> <li>- Leistungsrechnung</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Praxisbeispiele, kleinere Fallstudien in „Break out groups“, Diskussion und Moderation Praktikum: Übungsaufgaben, Gruppenarbeit		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Wöhe, Günter/Döhring, Ulrich, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Franz Vahlen (aktuelle Auflage); Weber, Jürgen/Weißenberger, Barbara, Einführung in das Rechnungswesen (aktuelle Auflage) Ergänzende Literaturhinweise werden in der Veranstaltung gegeben		

Modulbezeichnung	<b>Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik</b>	Kürzel	WS/WSÜ
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik Übung: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	Semester	3
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Übung, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Reinhard Baran, Prof. Dr. Stephan Pareigis	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Reinhard Baran, Prof. Dr. Stephan Pareigis	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	GM, QM, GWI	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Vorgänge, die durch den Zufall bestimmt sind mathematisch formulieren</li> <li>• besitzen des nötigen Basiswissens in Stochastik, Statistik</li> <li>• können Stochastik, Statistik auf Optimierungsprobleme anwenden</li> <li>• können mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitstheorie analytisch unlösbare Probleme im mathematischem Kontext numerisch lösen (Monte Carlo Methoden)</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stochastik <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zufallsexperimente</li> <li>- Wahrscheinlichkeitsräume</li> <li>- Diskrete und reelle Wahrscheinlichkeitsmaße</li> <li>- Verteilungsfunktionen</li> <li>- Zufallsvariablen und Erwartungswerte</li> <li>- Markov Ketten</li> </ul> </li> <li>• Simulation <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monte Carlo Methoden</li> <li>- Ereignisorientierte Simulation</li> <li>- Warteschlangenmodelle</li> </ul> </li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Praxisbeispiele, kleinere Fallstudien in „Break out groups“, Diskussion und Moderation Übung: Übungsaufgaben, Gruppenarbeit		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführte Übung Übung: erfolgreiche Bearbeitung aller Aufgaben (PVL)		
Literatur	Krengel, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg, Wiesbaden 2005 Irlle, Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg, Wiesbaden 2005 Hartmann, Mathematik für Informatiker, Vieweg, Wiesbaden 2006 Douglas W. Hubbard, How to Measure Anything: Finding the Value of Intangibles in Business, Wiley 2010		

Modulbezeichnung	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b>	Kürzel	AD/ADP
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Algorithmen und Datenstrukturen	Semester	3
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Bernd Kahlbrandt	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Bernd Kahlbrandt, Prof. Dr. Birgit Wendholt	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	PR 1+2, GWI, GM, TH	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden können Algorithmen und Datenstrukturen entwerfen, <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Algorithmen und Datenstrukturen analysieren</li> <li>• können Algorithmen und Datenstrukturen anwenden</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien der Algorithmenanalyse</li> <li>• Design von Algorithmen (z.B. Divide and Conquer, Randomisierung)</li> <li>• Komplexität (Komplexitätsklassen, NP-Vollständigkeit)</li> <li>• Datenstrukturen (z.B. Liste, Stack, Queue)</li> <li>• Suchen (z.B. Suchbäume, Hashing)</li> <li>• Sortieren</li> <li>• Bäume und Graphen</li> <li>• Ausgewählte Anwendungsbeispiele (z.B. Datenkompression, Simulation)</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Tafel, Präsentation, Beispielaufgaben, Demos, freiwillige Übungsaufgaben, evtl. Tutorium Praktikum: Selbständige Bearbeitung der Aufgaben in 2-er Gruppen, Begutachtung der Lösungen, Gesprächsführung		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Cormen, T.H., Leiserson, C.E., Rivest, R.L.: <i>Introduction to Algorithms</i> , McGraw-Hill Sedgewick, R.: <i>Algorithms in Java – 3rd ed.</i> Addison-Wesley		

Modulbezeichnung	<b>Software Engineering und Software Architektur I</b>	Kürzel	SEA1/SEAP1
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Software Engineering und Software Architektur I Praktikum: Software Engineering und Software Architektur I	Semester	3
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Stefan Sarstedt, Prof. Dr. Olaf Zukunft, Prof. Dr. Thomas Thiel-Clemen, Prof. Dr. Bernd Kahlbrandt	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	PR2, DB	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Konzeption, Modellierung und technische Realisierung von großen Informationssystemen, die nur teamorientiert erarbeitet werden können</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivation und Begriffsbildung, „Was ist Software Engineering?“</li> <li>• Gängige Softwareentwicklungsprozesse, traditionelle und agile Prozesse</li> <li>• Inhalte der Entwicklungsaktivitäten Analyse, Entwurf, Implementierung und Test</li> <li>• Spezifikationsmethodiken, Requirements Engineering</li> <li>• Software Architekturen für Informationssysteme</li> <li>• Grob- und Feinentwurf</li> <li>• Entwurfsprinzipien (bspw. Separation of Concerns, Design by Contract, hohe Kohäsion/geringe Kopplung)</li> <li>• Komponenten und Schnittstellen</li> <li>• Fehlerbehandlungsstrategien in großen Systemen</li> <li>• Regeln für sauberen Code</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Präsentation, Tafel, Demonstration am Rechner, Beispielaufgaben, freiwillige Übungsaufgaben, evtl. Tutorium Praktikum: Bearbeitung der Aufgaben in 2-er Gruppen, Begutachtung der Lösungen, Gesprächsführung		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	J. Ludewig, H. Lichter, <i>Software Engineering</i> , Dpunkt Verlag Weitere Literaturhinweise werden je nach aktuellem Stand in der Vorlesung gegeben.		

Modulbezeichnung	<b>Wirtschaftsinformatik I</b>	Kürzel	WI1/WIP1
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Wirtschaftsinformatik I Praktikum: Wirtschaftsinformatik I	Semester	3
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Brigitte Braun	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Brigitte Braun	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	PR2, DB	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Grundlagen betrieblicher Standardsoftware</li> <li>• kennen die Bedeutung von ERP-Systemen, deren Einsatz und Anwendungen</li> <li>• haben praktische Erfahrungen mit einem ERP-System</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Themen des Theorieteils sind u.a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrierte betriebliche und unternehmensübergreifende Anwendungssysteme wie PPS, ERP, APS, SCM,...</li> <li>- Organisationseinheiten,</li> <li>- Geschäftsprozesse,</li> <li>- Stammdatenmanagement,</li> <li>- ERP-unterstützte Funktionsbereiche</li> </ul> </li> <li>• Praktischer Teil: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleine Fallbeispiele zu einzelnen Modulen eines ERP-Systems</li> <li>- Komplexere, integrierte Fallstudien zur Unterstützung betrieblicher, bereichsübergreifender Geschäftsprozesse</li> </ul> </li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht Praktikum: Bearbeitung von Fallstudien im PC-Pool		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Allweyer, T.: „Geschäftsprozessmanagement – Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling“, Herdecke u.a., 2009 Benz, J./ Höflinger, M.: „Logistikprozesse mit SAP R/3 – Eine anwendungsbezogene Einführung – Mit durchgehendem Fallbeispiel“, Vieweg, Wiesbaden, 2005 Brück, Uwe: „Praxishandbuch SAP-Controlling“, 3. Aufl., 2009 Gronau, N.: „Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management – Architektur und Funktionen“, Oldenbourg München, Wien, 2004 Skript mit vollständiger und aktualisierter Literaturliste sowie mit den durchzuführenden Fallbeispielen		

Modulbezeichnung	<b>Betriebswirtschaftslehre III (Investition und Finanzierung)</b>	Kürzel	BWL3/BWLP3
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Betriebswirtschaftslehre III (Investition und Finanzierung) Praktikum: Betriebswirtschaftslehre III (Investition und Finanzierung)	Semester	3
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	Sprache	deutsch wahlw. engl.
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Funktionsweise von Kapitalmärkten</li> <li>• können mit Verfahren der Investitionsrechnung und Finanzierungsinstrumenten fundiert umgehen</li> <li>• können Investitions- und Finanzierungsentscheidungen fällen</li> </ul>		
Inhalte	<p>1. Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rolle des Finanzmanagers</li> <li>- Kapitalmärkte und ihre Teilnehmer</li> <li>- Funktion von Kapitalmärkten und Finanzintermediären</li> <li>- Unternehmensziele und Corporate Governance</li> </ul> <p>2. Investitionsrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitwert des Geldes und Opportunitätskosten</li> <li>- Kapitalwertmethode</li> <li>- Amortisationszeit</li> <li>- Interner Zins</li> <li>- Bewertung von Anleihen</li> <li>- Bewertung von Aktien</li> </ul> <p>3. Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzierungsarten</li> <li>- Finanzierungsinstrumente</li> <li>- Kapitalstrukturpolitik</li> <li>- Dividendenpolitik</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Praxisbeispiele, kleinere Fallstudien in „Break out groups“, Diskussion und Moderation, Präsentationen durch Studierende</p> <p>Praktikum: Aufgabenstellung, Gruppenarbeit</p>		
Studien- und Prüfungsleistungen	<p>Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum</p> <p>Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)</p>		
Literatur	<p>Basisliteratur: Brealey, Richard A./Myers, Stewart C/Marcus, Alan J, Fundamentals of Corporate Finance, Verlag McGraw-Hill (aktuelle Auflage)</p> <p>Ergänzende Literaturhinweise werden in der Veranstaltung gegeben</p>		

Modulbezeichnung	<b>Betriebswirtschaftslehre IV (Controlling)</b>	Kürzel	BWL4/BWLP4
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Betriebswirtschaftslehre IV (Controlling) Praktikum: Betriebswirtschaftslehre IV (Controlling)	Semester	4
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	BWL1, BWL2	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Aufgaben, Funktion und Ziele des Controllings</li> <li>• können Operative Controlling-Instrumente für die verschiedenen Funktionsbereiche in Unternehmen verstehen und anwenden</li> <li>• haben Grundkenntnisse im strategischen Controlling</li> </ul>		
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Controlling-Konzeption</li> <li>2. Kennzahlen und Kennzahlensysteme <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traditionelle Kennzahlen</li> <li>- Wertorientierte Kennzahlen</li> </ul> </li> <li>3. Operatives Controlling <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanz-Controlling</li> <li>- Beschaffungs-Controlling</li> <li>- Produktions-Controlling</li> <li>- Logistik-Controlling</li> <li>- Marketing-Controlling</li> <li>- Vertriebs-Controlling</li> <li>- IT-Controlling</li> </ul> </li> <li>4. Strategisches Controlling <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumente des strategischen Controllings</li> <li>- Kosten- und Erfolgs-Controlling</li> <li>- Balanced Scorecard</li> </ul> </li> </ol>		
Lehr- und Lernformen	<p>Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Praxisbeispiele, kleinere Fallstudien in „Break out groups“, Diskussion und Moderation, Präsentationen durch Studierende</p> <p>Praktikum: Aufgabenstellung, Gruppenarbeit</p>		
Studien- und Prüfungsleistungen	<p>Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat</p> <p>Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum</p> <p>Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)</p>		
Literatur	<p>Basisliteratur: Reichmann, Thomas, Controlling mit Kennzahlen, Verlag Vahlen (aktuelle Auflage)</p> <p>Ergänzende Literaturhinweise werden in der Veranstaltung gegeben</p>		

Modulbezeichnung	<b>Software Engineering und Architektur II</b>	Kürzel	SEA2/ SEAP2
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Software Engineering und Architektur II Praktikum: Software Engineering und Architektur II	Semester	4
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Stefan Sarstedt , Prof. Dr. Olaf Zukunft, Prof. Dr. Thomas Thiel-Clemen , Prof. Dr. Bernd Kahlbrandt	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	SEA1, PR2, DB	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können verschiedene Architekturstile gezielt einsetzen</li> <li>• können Grundkonzepte und -aufgaben der Software-Projektleitung anwenden</li> <li>• können Qualitätswesen und Konfigurationsmanagement als Bestandteil des Entwicklungsprojektes einsetzen</li> <li>• können Software-Ergonomie als Bestandteil des Entwicklungsprojektes berücksichtigen</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beispielarchitekturen und Architekturstile</li> <li>• Projektleitung, Planung und Controlling</li> <li>• Risikomanagement</li> <li>• Soft Skills</li> <li>• Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung</li> <li>• Konfigurationsmanagement</li> <li>• Software-Ergonomie</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Präsentation, Tafel, Demonstration am Rechner, Beispielaufgaben, freiwillige Übungsaufgaben, evtl. Tutorium Praktikum: Bearbeitung der Aufgaben in 2-er Gruppen, Begutachtung der Lösungen, Gesprächsführung		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	K. Qian (Autor), X. Fu (Autor), L. Tao: Software Architecture and Design Illuminated, Jones & Bartlett J. Ludewig, H. Lichten, Software Engineering, Dpunkt Verlag C. Ebert, Risikomanagement kompakt: Risiken und Unsicherheiten bei IT- und Software-Projekten identifizieren, bewerten und beherrschen, Spektrum Akademischer Verlag U. Vigerschow, B. Schneider, Soft Skills für Software-Entwickler: Fragetechniken, Konfliktmanagement, Kommunikationstypen und –modelle, Dpunkt Verlag Weitere Literaturhinweise werden je nach aktuellem Stand in der Vorlesung gegeben.		

Modulbezeichnung	<b>Rechnernetze und Betriebssysteme</b>	Kürzel	RB/ RBP2
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Rechnernetze und Betriebssysteme Praktikum: Rechnernetze und Betriebssysteme	Semester	4
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Martin Hübner	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Martin Hübner, NN	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Programmieren I, Programmieren II	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Architektur, Konzepte und Funktionsweise von modernen Betriebssystemen und Rechnernetzen verstehen und beurteilen</li> <li>• können einfache, auf der Socket-Schnittstelle basierende Client- / Server-Systeme erstellen</li> <li>• besitzen ein grundlegendes Verständnis für die Implementierung systemnaher Software</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebssystem-Dienste und -Architekturen inkl. benötigter Hardware-Grundlagen (spezielle Register, Interrupts, ...)</li> <li>• Prozess- und Thread-Konzept, Scheduling</li> <li>• Hauptspeicherverwaltung, Virtueller Speicher</li> <li>• Verwaltung externer Speicher, Dateisysteme</li> <li>• Synchronisation und Interprozesskommunikation</li> <li>• Grundlagen der Datenkommunikation</li> <li>• Internet-Dienste und -Anwendungen</li> <li>• Protokolle und Dienste der Netzwerk- und Transportschicht, insbesondere die TCP/IP-Protokollsuite</li> <li>• Schutzmechanismen, Sicherheitsaspekte</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Tafel, Präsentation, Vorrechnung von Beispielaufgaben, freiwillige Übungsaufgaben, evtl. Tutorium Praktikum: Bearbeiten der Aufgaben in 2-er Gruppen		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Andrew S. Tanenbaum: Modern Operating Systems Andrew S. Tanenbaum: Computer Networks James F. Kurose, Keith W. Ross: Computer Networking: A Top-Down Approach		

Modulbezeichnung	<b>Wirtschaftsinformatik II</b>	Kürzel	WI2/WIP2
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Wirtschaftsinformatik II Praktikum: Wirtschaftsinformatik II	Semester	3
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Wolfgang Gerken	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Wolfgang Gerken	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	Informationssysteme 1, BWL1	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Architekturen und Beispiele analytischer Informationssysteme einschätzen</li> <li>• können das Data Warehouse-Konzept und Anwendungen davon beschreiben</li> <li>• können ein Data Warehouse modellieren</li> <li>• können Data Mining-Algorithmen verstehen und anwenden</li> <li>• können Datenbankstrukturen im DWH-Kontext verstehen und beurteilen</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung</li> <li>• Data Warehouse-Architekturen</li> <li>• Reporting</li> <li>• Online Analytical Processing</li> <li>• Data Mining</li> <li>• Modellierung eines DWH</li> <li>• Data Warehouse Projekte</li> <li>• Algorithmen zum Data Mining (Assoziationsanalyse, Clusteranalyse, Entscheidungsbäume, Neuronale Netze)</li> <li>• Datenbanken bei Data Warehouse-Anwendungen</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Tafel, Präsentation, Beispiele und Diskussion, freiwillige Übungsaufgaben, auch in Gruppen Praktikum: selbstständige Lösung von Übungsaufgaben		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	A. Bauer, H. Günzel (Hrsg.), Data Warehouse Systeme, dpunkt 2008 W. Lehner, Datenbanktechnologie für Data-Warehouse-Systeme, dpunkt 2003 J. Han, M. Kamber, Data Mining. Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann 2006		

Modulbezeichnung	<b>Informationssysteme II</b>	Kürzel	IN2 / INP2
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Informationssysteme II Praktikum: Informationssysteme II	Semester	4
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrike Steffens	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Wolfgang Gerken, Prof. Dr. Ulrike Steffens, Prof. Dr. Olaf Zukunft, Prof. Dr. Bernd Kahlbrandt	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	PR1, PR2, IN1, GM	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Grenzen von Relationalen DBMS beschreiben und kennen Alternativen</li> <li>• können die Vorzüge und Grenzen verteilter Datenbanken und Systeme erkennen und die Anforderungen von Web-Applikationen und bei der Verarbeitung großer Datenmengen an Softwarearchitektur und Implementierung beschreiben</li> <li>• können die Besonderheiten bei der Verarbeitung von nichtstrukturierten, semistrukturierten und domänenspezifischen Daten beschreiben</li> <li>• haben ein Grundverständnis vom Management und der Integration von Informationssystemen</li> </ul>		
Inhalte	Bewertungskriterien für den Einsatz von Datenbanken in großen Enterprise Software-Architekturen <ul style="list-style-type: none"> <li>• NoSQL-Datenbanken</li> <li>• Messaging</li> <li>• Information Retrieval</li> <li>• Grundlagen Geographischer Informationssysteme (GIS)</li> <li>• Persistenz in der Programmierung, OR-Mapping, Persistenz-Frameworks</li> <li>• Web-Oberflächen</li> <li>• Grundlagen von IT-Management</li> <li>• -IT-Integration</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Tafel, Präsentation, Vorrechnung von Beispielaufgaben, freiwillige Übungsaufgaben, evtl. Tutorium Praktikum: selbstständiges Lösen und Dokumentieren von Aufgaben		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Bernd Müller und Harald Wehr, Java Persistence API, Hanser 2012 Pramod J. Sadalage und Martin Fowler, NoSQL Distilled, Pearson 2012 Gregor Hohpe und Bobby Woolf, Enterprise Integration Patterns, Addison-Wesley 2003 Engels et al., Quasar Enterprise, dpunkt 2008		

Modulbezeichnung	Projekt	Kürzel	PRO
Lehrveranstaltung(en)	Projekt	Semester	5
Arbeitsaufwand	32 Std. Plenum, 238 Std. Projektarbeit	CP	9
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	SWS	6
Dozenten	Professorinnen und Professoren des Studiengangs Wirtschaftsinformatik	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	je nach Projekt	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben die Fähigkeit zur Lösung wirtschaftsinformatikspezifischer Probleme unter Berücksichtigung begrenzter Ressourcen (Zeit, Mitarbeiter, Werkzeuge etc.), <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Spezifikation von Anforderungen,</li> <li>- zur Modellierung von Systemen,</li> <li>- zur Zielsetzung und Planung von Projekten,</li> <li>- zur Sicherung der Qualität,</li> <li>- zur Vor- und Nachkalkulation des Zeitaufwandes und</li> <li>- zur verständlichen Dokumentation.</li> </ul> </li> <li>• haben die Fähigkeit zur Teamarbeit mit Entwicklern und (wenn möglich) Anwendern, speziell: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Präsentation von Arbeitsergebnissen,</li> <li>- zur Leitung und Moderation von Besprechungen,</li> <li>- zur Lösung von Konflikten und</li> <li>- zur Beurteilung von Arbeitsergebnissen.</li> </ul> </li> </ul>		
Inhalte	<p>Die Studierenden wählen die Projekte aus einem Pool, der für die Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsinformatik, Informatik und Technische Informatik gemeinsam angeboten wird.</p> <p>Die in den Projekten direkt benötigten spezifischen Kenntnisse – sowohl aus dem anwendungs- und berufsbezogenen als auch aus dem informatischen und mathematischen Bereich – werden in Blockveranstaltungen vermittelt.</p> <p>Soweit im Rahmen des jeweiligen Projekts machbar, sollte den Studierenden Gelegenheit gegeben werden, die Ermittlung fachlicher Anforderungen in Interviews mit „echten Kunden“ zu trainieren. Im Bereich Dokumentation sollte zur Schärfung des Problembewusstseins die Dokumentation von Vorgänger- oder Zuarbeitergruppen genutzt werden.</p> <p>Regelmäßige Projektsitzungen geben den Studierenden die Möglichkeit, die die oben genannten Fähigkeiten zur Teamarbeit durch Einübung zu erwerben. Dabei wird insbesondere die Qualitätssicherung durch Präsentation von Ergebnissen aus Analyse, Entwurf und Implementierung trainiert.</p>		
Lehr- und Lernformen	s. Inhalt		
Studien- und Prüfungsleistungen	unbenotete Studienleistung		
Literatur	abhängig vom Projektthema		

Modulbezeichnung	<b>Seminar Wirtschaftsinformatik</b>	Kürzel	WIS
Lehrveranstaltung(en)	Seminar: Bachelorseminar	Semester	5
Arbeitsaufwand	90 Std. Seminar	CP	3
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	SWS	2
Dozenten	Professorinnen und Professoren des Studiengangs Wirtschaftsinformatik	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	semesterweise
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, ein Thema selbständig zu erarbeiten</li> <li>• beherrschen die Methodik zur sachgerechten Literaturrecherche</li> <li>• sind in der Lage, einen eigenen Standpunkt herauszuarbeiten</li> <li>• können überzeugend argumentieren</li> <li>• können eine professionelle Präsentation erstellen</li> <li>• sind in der Lage, eine themenzentrierte konstruktive Diskussion zu führen</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden Themen zu einem gegebenen Themengebiet oder nach eigener Wahl und Absprache mit dem Betreuer bearbeitet.</li> <li>• Die Vorbereitung erfolgt unter individueller Betreuung durch einen der veranstaltenden Professoren</li> <li>• Dabei wird auf methodische inhaltliche Arbeit ebenso geachtet wie auf eine gute didaktische Aufbereitung und eine professionelle Präsentation. Dazu gehört auch ein Probevortrag vor dem betreuenden Professor.</li> <li>• Am Seminar können auch andere Hochschulangehörige oder externe Gäste teilnehmen.</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Seminar: Kritik an Inhalt und Form durch Betreuer und Studierende.		
Studien- und Prüfungsleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vortrag, Präsentationsdateien, Abstract (Zusammenfassung) in englischer Sprache</li> <li>• unbenotet</li> </ul>		
Literatur	<p>Martin Hartmann, Rüdiger Funk, Horst Nietmann: Präsentieren; Beltz          Josef W. Seifert: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren; Gabal          Christian W. Dawson: Computerprojekte im Klartext; Pearson Studium</p>		

Modulbezeichnung	<b>Wirtschaftsinformatik III</b>	Kürzel	WI3/WIP3
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Wirtschaftsinformatik III Praktikum: Wirtschaftsinformatik III	Semester	5
Arbeitsaufwand	36 Std. Vorlesung, 12 Std. Praktikum, 132 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	6
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	SWS	3+1
Dozenten	Prof. Dr. Axel Wagenitz	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	WI1, WI2	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Modelle dynamischer Geschäftsprozesse mit den Methoden der Wirtschaftsinformatik entwickeln und analysieren</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliche Grundlagen für den Aufbau von Modellen eines exemplarischen Einsatzbereiches</li> <li>• IT Grundlagen Modellierung</li> <li>• Aufbau min. eines Modelles dynamischer Geschäftsprozesse und Analyse der Bewertungsergebnisse im Kontext der Anwendungsdomäne</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Tafel, Präsentation, Beispiele und Diskussion, freiwillige Übungsaufgaben, auch in Gruppen Praktikum: selbstständiges Lösung von Übungsaufgaben		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete Klausur, benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat Prüfungsvorleistung (PVL): erfolgreich durchgeführtes Praktikum Praktikum: erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben (PVL)		
Literatur	Averill M. Law and W. David Kelton: Simulation modeling and analysis – third edition, McGraw–Hill, 2000 Sunil Chopra: Supply Chain Management, Prentice Hall International, 2012 Jakob Freund, Bernd Rücker: Praxishandbuch BPMN 2.0. camunda, 2012		

Modulbezeichnung	Recht	Kürzel	RE
Lehrveranstaltung(en)	Vorlesung: Recht	Semester	5
Arbeitsaufwand	24 Std. Vorlesung, 66 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	CP	3
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Gille	SWS	2
Dozenten	Prof. Dr. Michael Gille, N.N.	Sprache	deutsch
Voraussetzungen	keine	Häufigkeit	jährlich
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die für IT-Projekte einschlägigen Vertragstypen zu beschreiben und ihre Anwendungsgebiete zu demonstrieren,</li> <li>• typische Risiken bei der Entwicklung und dem Einsatz von IT-Systemen zu identifizieren und rechtliche Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen,</li> <li>• ausgewählte immaterialgüter-, medien- und datenschutzrechtliche Fragestellungen in ihren jeweiligen rechtlichen Zusammenhängen zu analysieren,</li> <li>• die rechtliche Relevanz technischer Standards zu beurteilen.</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zivil- und vertragsrechtliche Grundlagen</li> <li>• Allgemeine Geschäftsbedingungen</li> <li>• Mangelgewährleistung</li> <li>• Immaterialgüterrecht</li> <li>• Datenschutzrecht</li> <li>• Medienrecht</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Vorlesung: Seminaristischer Unterricht, Präsentation, Diskussion, Übungsaufgaben, Gruppenarbeit		
Studien- und Prüfungsleistungen	Vorlesung: nach Festlegung als benotete(s) Klausur/mündliche Prüfung/Referat		
Literatur	<p>Geppert, Martin, Telemediarecht: Telekommunikations- und Multimediarecht, 8. Auflage, München 2009.            Kohler, Arndt, Fetzer, Recht des Internet, 6. Auflage, Heidelberg 2008.            Marly, Jochen, Praxishandbuch Softwarerecht: Rechtsschutz und Vertragsgestaltung, 5. Auflage, München 2009.            Otto, Dirk, Recht für Software- und Webentwickler: Verträge, Versicherungen, Steuern, 3. Auflage, Bonn 2008.</p>		

Modulbezeichnung	<b>Bachelorarbeit</b>	Kürzel	BA/BAK
Lehrveranstaltung(en)	Bachelorarbeit	Semester	6
Arbeitsaufwand	360 Std. Bachelorarbeit, 90 Std. für die Vorbereitung, Abstimmung und Durchführung des Kolloquiums	CP	12 + 3
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	SWS	6
Dozenten	Professorinnen und Professoren des Studiengangs Wirtschaftsinformatik	Sprache	deutsch oder englisch
Voraussetzungen	Alle Module der ersten beiden Jahre sind erfolgreich absolviert	Häufigkeit	semesterweise
Lernziele und Kompetenzen	<p>In der Bachelorarbeit zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, ein Problem aus den wissenschaftlichen, anwendungsorientierten oder beruflichen Tätigkeitsfeldern dieses Studiengangs selbständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu bearbeiten und dabei in die fächerübergreifenden Zusammenhänge einzuordnen.</p> <p>Folgende Kompetenzen werden erworben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenz, sich in das Thema einzuarbeiten, es einzuordnen, einzugrenzen, kritisch zu bewerten und weiter zu entwickeln</li> <li>• Kompetenz, das Thema anschaulich und formal angemessen in einem bestimmten Umfang schriftlich darzustellen</li> <li>• Kompetenz, die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit fachgerecht und anschaulich in einem Vortrag einer vorgegebenen Dauer zu präsentieren</li> <li>• Kompetenz, aktiv zu fachlichen Diskussionen beizutragen</li> </ul>		
Inhalte	<p>Die Bachelorarbeit ist eine theoretische, empirische und/oder experimentelle Abschlussarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung, die individuell durchgeführt wird.</p> <p>Typischerweise umfasst sie auch eine Entwurfs- und Implementierungsleistung des Studierenden, die allein aber nicht ausreichend ist.</p>		
Lehr- und Lernformen	s. Inhalt		
Studien- und Prüfungsleistungen	Bachelorarbeit mit Kolloquium		
Literatur	abhängig vom Thema		