

# Wirtschaftsinformatik

Version vom 21.01.2021 für die Prüfungs- und Studienordnung vom 21.01.2021

Beschlossen im Fakultätsrat Technik und Informatik am 17.12.2020

Beschlossen im Fakultätsrat Wirtschaft und Soziales am 03.12.2020

## Pflichtfächer

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

## Wahlpflichtfächer

- [Wahlpflichtfach I, II und III](#)
- [Gesellschaftswissenschaften](#)

## Prüfungsformen

Entsprechend § 14 APSO-INGI, jeweils in der geltenden Fassung, werden die Prüfungsformen für das anschließende Modulhandbuch wie folgt definiert:

### 1. Fallstudie (FS)

Die Fallstudie ist eine schriftliche Arbeit mit begründeter Lösung. In einer Fallstudie werden einzeln oder in Gruppen durch die Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse Praxisprobleme erfasst, analysiert und gelöst. Die Bearbeitung erfolgt veranstaltungsbegleitend. Die Bearbeitungszeit endet spätestens mit dem Ablauf der Lehrveranstaltung in dem jeweiligen Semester. Die Bearbeitungsdauer kann in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen näher geregelt werden.

### 2. Hausarbeit (H)

Eine Hausarbeit ist eine nicht unter Aufsicht anzufertigende schriftliche Ausarbeitung, durch die die oder der Studierende die selbstständige Bearbeitung eines gestellten Themas nachweist. Die Bearbeitungszeit einer Hausarbeit beläuft sich auf bis zu drei Monate. Handelt es sich bei der Hausarbeit um eine Prüfungsleistung, dann kann in der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung bestimmt werden, ob nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung innerhalb einer Frist von in der Regel einem Monat ein Kolloquium zu halten ist. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten.

### 3. Klausur (K)

Eine Klausur ist eine unter Aufsicht anzufertigende schriftliche Arbeit, in der die Studierenden ohne Hilfsmittel oder unter Benutzung der zugelassenen Hilfsmittel die gestellten Aufgaben allein und selbstständig bearbeiten. Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60, höchstens 240 Minuten.

### 4. Kolloquium (KO)

Ist bei einzelnen Prüfungsarten, der Bachelor- oder Masterarbeit ein Kolloquium vorgesehen, so handelt es sich dabei um ein Prüfungsgespräch, in dem die Studierenden in freier Rede darlegen müssen, dass sie den Prüfungsstoff beherrschen. Das Kolloquium ist ein Prüfungsgespräch von mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer, welches auch dazu dient, festzustellen, ob es sich bei der zu erbringenden Leistung um eine selbstständig erbrachte Leistung handelt. Kolloquien können als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. Bei Gruppenprüfungen ist die Gruppengröße bei der Festlegung der Prüfungsdauer angemessen zu berücksichtigen.

### 5. Konstruktionsarbeit (KN)

Eine Konstruktionsarbeit ist eine schriftliche Arbeit, durch die anhand fachpraktischer Aufgaben die konstruktiven Fähigkeiten unter Beweis zu stellen sind. Die Bearbeitungszeit beträgt höchstens drei Monate.

### 6. Laborabschluss (LA)

Ein Laborabschluss ist erfolgreich erbracht, wenn die Studierenden die von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegten experimentellen Arbeiten innerhalb des Semesters erfolgreich durchgeführt haben und ihre Kenntnisse durch versuchsbegleitende Kolloquien und/oder anhand von Protokollen und/oder durch schriftliche Aufgabenlösungen nachgewiesen haben. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten. Die schriftlichen Ausarbeitungen sind innerhalb einer von der Prüferin bzw. dem Prüfer festgesetzten Frist abzugeben. Diese Frist endet spätestens mit Ablauf des jeweiligen Semesters, in dem die zugeordnete Lehrveranstaltungsart durchgeführt wird.

### 7. Laborprüfung (LR)

Eine Laborprüfung besteht aus einem Laborabschluss und am Ende der Lehrveranstaltung aus einer abschließenden Überprüfung der Leistung. Bei dieser Überprüfung sollen die Studierenden eine experimentelle Aufgabe allein und selbstständig lösen. Die Dauer der Überprüfung beträgt mindestens 60, höchstens 240 Minuten.

### 8. Mündliche Prüfung (M)

Eine mündliche Prüfung ist ein Prüfungsgespräch, in dem die Studierenden darlegen müssen, dass sie den Prüfungsstoff beherrschen. Sie dauert in der Regel mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Mündliche Prüfungen können als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. Eine mündliche Prüfung ist von einer oder einem Prüfenden und Beisitzenden nach § 13 Absatz 4 abzunehmen. Die mündliche Prüfung kann anstatt von einer Prüferin oder einem Prüfer auch von mindestens zwei Prüfenden abgenommen werden (Kollegialprüfung); dabei ist die oder der Studierende in den einzelnen Prüfungsfächern verantwortlich jeweils nur von einer Prüferin oder einem Prüfer zu prüfen. Die in der mündlichen Prüfung erbrachte Leistung wird sowohl bei einer Prüfung durch mehrere Prüfer, als auch bei einer Prüfung durch eine Prüferin oder einen Prüfer und eine Beisitzerin oder einen Beisitzer nur von der oder dem Prüfenden bewertet und benotet. Die verantwortliche Prüferin oder der verantwortliche Prüfer hört die anderen Prüferinnen oder Prüfer bzw. die Beisitzerin oder Beisitzer vor der Festsetzung der Note an. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es wird von den Prüfenden und der oder dem Beisitzenden unterzeichnet und bleibt bei den Prüfungsakten.

### 9. Projekt (Pj)

Ein Projekt ist eine zu bearbeitende fachübergreifende Aufgabe aus dem jeweiligen Berufsfeld des Studiengangs. Die Ergebnisse des Projektes sind zu dokumentieren. Die Bearbeitungszeit beträgt zwischen 6 bis 26 Wochen und wird mit einem Kolloquium abgeschlossen. In der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung können zusätzliche Bedingungen zu Form, Inhalt und Ziel des Projektes und eine andere Form des Abschlusses als durch ein Kolloquium festgelegt werden.

### 10. Referat (R)

Ein Referat ist ein Vortrag über 15 bis 45 Minuten Dauer anhand einer selbst gefertigten schriftlichen Ausarbeitung. An das Referat schließt sich unter Führung einer Diskussionsleitung ein Gespräch an. Das Referat soll in freien Formulierungen gehalten werden. Die bei dem Vortrag vorgestellten Präsentationen bzw. Grafiken sind dem Prüfer in schriftlicher oder elektronischer Form zu übergeben. In der zusätzlichen schriftlichen Ausarbeitung, die dem Prüfer zu übergeben ist, sind die wichtigsten Ergebnisse zusammenzufassen.

### 11. Test (T)

Der Test ist eine schriftliche Arbeit, in dem die Studierenden nachweisen, dass sie Aufgaben zu einem klar umgrenzten Thema unter Klausurbedingungen bearbeiten können. Die Dauer eines Tests beträgt mindestens 15, höchstens 90 Minuten. In

studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann bestimmt werden, dass die Einzelergebnisse der Tests mit in die Bewertung der Klausuren einbezogen werden.

#### 12. Übungstestat (ÜT)

Ein Übungstestat ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Studierenden die von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegten theoretischen Aufgaben durch schriftliche Aufgabenlösungen erfolgreich erbracht sowie ihre Kenntnisse durch Kolloquien oder Referate nachgewiesen haben. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten. Die schriftlichen Ausarbeitungen sind innerhalb einer von der Prüferin bzw. dem Prüfer festgesetzten Frist abzugeben. Diese Frist endet spätestens mit Ablauf des jeweiligen Semesters, in dem die zugeordnete Lehrveranstaltungsart (Übung) durchgeführt wird.

#### 13. Übungsabschluss (ÜA)

Für die erfolgreiche Ablegung eines Übungsabschlusses ist die kontinuierliche aktive Teilnahme der Studierenden erforderlich. Es kann die schriftliche Ausarbeitung oder eine sonstige Vorstellung einzelner Übungsaufgaben vorgesehen werden.

Modulbezeichnung	<b>Grundlagen der Mathematik</b>	Kürzel	GM / GMP
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Grundlagen der Mathematik Praktikum: Grundlagen der Mathematik	Fachsemester	1
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Julia Padberg	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	keine	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können 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 Booleschen Algebra anwenden</li> <li>• können Graphen in Maximalflussproblemen anwenden</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematische Grundlagen: Mengen, Relationen, Abbildungen, Funktionen und deren Operatoren, Aussagenlogik, Boolesche Algebra</li> <li>• Mathematische Techniken: Grundlegenden Beweisstrategien, Vollständige Induktion</li> <li>• Mathematische Strukturen: Lösung von linearen Gleichungssystemen, Vektoren, Matrizen, Determinante</li> <li>• Graphentheorie</li> <li>• Vertiefung in folgende Richtungen: Kombinatorik, Diskrete Stochastik</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben</p> <p>Praktikum: selbstständiges Lösen von Übungsaufgaben</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben</p> <p>Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meinel, Mundkhenk: Mathematische Grundlagen der Informatik, Teubner Stuttgart</li> <li>• Hartmann: Mathematik für Informatiker, Vieweg, Wiesbaden</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</b>	Kürzel	GW / GWIP
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik Praktikum: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	Fachsemester	1
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Martin Schultz	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	keine	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können grundlegende Begriffe und Konzepte der Wirtschaftsinformatik beschreiben</li> <li>• können grundlegende Methoden der Wirtschaftsinformatik anwenden</li> <li>• können Informationssysteme für betriebswirtschaftliche Anwendungsszenarien beschreiben</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>• Beziehung zwischen betriebswirtschaftlichen und informatikbezogenen Paradigmen</li> <li>• Modellierung von Geschäftsprozessen</li> <li>• Konzeption und Strukturierung von Informationssystemen</li> <li>• Informationssysteme als Arbeits- und Organisationsmittel</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	SeU: Seminaristischer Unterricht, Tafel, Präsentation, Beispielaufgaben, Demos, freiwillige Übungsaufgaben, evtl. Tutorium Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben mit abschließendem Abnahmegespräch		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)		
Literatur	Jeweils in der aktuellen Auflage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• K. Laudon, J. Laudon, D. Schoder: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, Pearson</li> <li>• L. Heinrich et al.: Wirtschaftsinformatik, Einführung und Grundlegung, Springer</li> <li>• F. Lehner et al.: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, Hanser</li> <li>• H. R Hansen, J. Mendling, G. Neumann: Wirtschaftsinformatik, De Gruyter</li> <li>• H. Krcmar: Informationsmanagement, Springer Gabler</li> <li>• Eigene Skripte der Dozenten, Fallstudien</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Programmiermethodik I</b>	Kürzel	PM1
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Programmiermethodik I	Fachsemester	1
Arbeitsaufwand	72 Std. SeU, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Jenke	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	keine	SWS	4
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Basiskonzepte einer modernen Programmiersprache benennen und anwenden</li> <li>• können eine abstrakte Problembeschreibung algorithmisch umsetzen</li> <li>• können objektorientierte Konzepte zur Modellierung eines Problemraums benennen und anwenden</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom Problem zum Programm: Strukturiertes Vorgehen beim Programmieren</li> <li>• Typisierungskonzepte</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>• Zeichenketten</li> <li>• Polymorphie</li> <li>• Objekte und Klassen</li> <li>• Objektverträge</li> <li>• Objektinteraktion</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben</p>		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturhinweise werden je nach Programmiersprache und aktuellem Stand in der Vorlesung gegeben</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Programmiertechnik</b>	Kürzel	PT / PTP
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Programmiertechnik Praktikum: Programmiertechnik	Fach-semester	1
Arbeitsaufwand	36 Std. SeU, 36 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Jenke	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	keine	SWS	2+2
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<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: Variablen, primitive Datentypen, 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> <li>• Ein-Ausgabe von Programmen</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben</p> <p>Prüfungsvorleistung (PVL): Laborabschluss (erfolgreich durchgeführtes Praktikum)</p>		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturhinweise werden je nach Programmiersprache und aktuellem Stand in der Vorlesung gegeben</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Betriebswirtschaft I</b>	Kürzel	BWL1 / BWLP1
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Betriebswirtschaft I Praktikum: Betriebswirtschaft I	Fachsemester	1
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	keine	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können typische Fragestellungen zum BWL-Grundlagenwissen und den Bereichen Produktion und Absatz fachlich sicher erörtern</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	SeU: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Multimedia-Präsentationen, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: Selbstständiges Bearbeiten von Übungsaufgaben		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)		
Literatur	Jeweils in der aktuellen Auflage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wöhe, Günter/Döhring, Ulrich, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Franz Vahlen</li> <li>• Ergänzende Literaturhinweise werden in der Veranstaltung gegeben</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		



Modulbezeichnung	<b>Quantitative Methoden</b>	Kürzel	QM / QMP
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Quantitative Methoden Praktikum: Quantitative Methoden	Fachsemester	2
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marina Tropmann-Frick	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: GM, GWI	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Folgen und Reihen in der Finanzmathematik anwenden</li> <li>• beherrschen das nötige Basiswissen in Analysis und linearer Algebra</li> <li>• können die Analysis und lineare Algebra auf Optimierungsprobleme anwenden</li> </ul>		
Inhalte	<p>Analysis</p> <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> <p>Operations Research</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gleichungssysteme, Gauß, Cramersche Regel</li> <li>- Lineare Programmierung, Graphische Lösung,</li> <li>- Simplexalgorithmus</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben</p> <p>Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langenbahn, Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften, München</li> <li>• Hartmann, Mathematik für Informatiker, Vieweg, Wiesbaden</li> <li>• Unger &amp; Dempe, Lineare Optimierung, Vieweg, Wiesbaden</li> <li>• Eigene Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Theoretische Informatik</b>	Kürzel	TH / THP
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Theoretische Informatik Praktikum: Theoretische Informatik	Fach-semester	2
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Köhler-Bußmeier	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: GWI, GM	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können grundlegende Begriffe der theoretischen Informatik kompetent diskutieren</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	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: selbstständiges Lösen der Übungsaufgaben in Gruppen</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M. Kreuzer, S. Kühling: Logik für Informatiker, Pearson Studium</li> <li>• A. Asteroth; C. Baier: Theoretische Informatik, Pearson Studium</li> <li>• J.E. Hopcroft, R. Motwani; J.D. Ullman: Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie, Addison-Wesley</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Informationssysteme I</b>	Kürzel	IN1 / INP1
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Informationssysteme I Praktikum: Informationssysteme I	Fachsemester	2
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: PMI, PT, GWI, GM	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Bedeutung von Datenbanken bei betrieblichen Informationssystemen diskutieren</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>• Grundkonzepte relationaler Datenbanksysteme</li> <li>• Datenmodelle und -modellierung</li> <li>• Datenbankentwurf</li> <li>• Relationale Anfragesprachen</li> <li>• Relationale Entwurfstheorie</li> <li>• Transaktionsverwaltung</li> <li>• Mehrbenutzersynchronisation</li> <li>• Datenintegrität</li> <li>• Implementierung und Befüllung von Datenbanksystemen</li> <li>• NoSQL Datenbanksysteme</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ramiz Elmasri und Shamkant B. Navathe. <i>Grundlagen von Datenbanksystemen. Ausgabe Grundstudium</i>. Pearson Studium,</li> <li>• Chris J. Date An Introduction to Database Systems. Addison-Wesley,</li> <li>• Heuer/Saake. Datenbanken. Konzepte und Sprachen. mitp,</li> <li>• Alfons Kemper und André Eickler. <i>Datenbanksysteme. Eine Einführung</i>. R. Oldenbourg,</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Programmiermethodik II</b>	Kürzel	PM2 / PMP2
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Programmiermethodik II Praktikum: Programmiermethodik II	Fach-semester	2
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Philipp Jenke	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	keine (erfolgreiches Absolvieren von PM1/PT1 wird empfohlen)	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	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</li> <li>• Entwurfsmuster (Singleton, Template, Factory, Subject-Observer, MVC etc.)</li> <li>• Entwurf gemäß Vertrag (Bedingungen, Invarianten)</li> <li>• vertiefte Teststrategien</li> <li>• GUI-Programmierung</li> <li>• Grundlagen teamorientierter SW-Entwicklung</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben Prüfungsvorleistung (PVL): Laborabschluss (erfolgreich durchgeführtes Praktikum)		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturhinweise werden je nach Programmiersprache und aktuellem Stand in der Vorlesung gegeben</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Betriebswirtschaft II</b>	Kürzel	BWL2 / BWLP2
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Betriebswirtschaft 2 Praktikum: Betriebswirtschaft 2	Fachsemester	2
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: BWL1	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Können typische Fragestellungen über das betriebliche Rechnungswesen (internes und externes Rechnungswesen) fachlich sicher erörtern</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	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben</p> <p>Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wöhe, Günter/Döhring, Ulrich, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Franz Vahlen</li> <li>• Weber, Jürgen/Weißenberger, Barbara, Einführung in das Rechnungswesen</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik</b>	Kürzel	WS / WSP
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik Praktikum: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	Fachsemester	3
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marina Tropmann-Frick	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: GM, QM, GWI	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Vorgänge, die durch den Zufall bestimmt sind mathematisch formulieren</li> <li>• besitzen das nötige Basiswissen 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	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben</p> <p>Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kregel, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg, Wiesbaden</li> <li>• Irle, Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg, Wiesbaden</li> <li>• Hartmann, Mathematik für Informatiker, Vieweg, Wiesbaden</li> <li>• Douglas W. Hubbard, How to Measure Anything: Finding the Value of Intangibles in Business, Wiley</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b>	Kürzel	AD / ADP
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Algorithmen und Datenstrukturen Praktikum: Algorithmen und Datenstrukturen	Fachsemester	3
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Köhler-Bußmeier	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: Programmiermethodik I, Programmiermethodik II	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestehende Algorithmen und Datenstrukturen zur Lösung von Berechnungsaufgaben einsetzen,</li> <li>• indem Sie anhand von Anforderungen eigene Algorithmen entwerfen, implementieren und analysieren,</li> <li>• um in SW-Entwicklungskontexten Aufgaben mittels geeigneter Algorithmen und Datenstrukturen lösen zu können.</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien der Algorithmenanalyse</li> <li>• Designprinzipien von Algorithmen (z.B. Divide and Conquer, dynamic programming)</li> <li>• Komplexität (Komplexitätsklassen, NP-Vollständigkeit)</li> <li>• Datenstrukturen (z.B. Liste, Stack, Queue, Tree)</li> <li>• Suchen (z.B. Suchbäume, Hashing)</li> <li>• Sortieren</li> <li>• Weitere Themen nach Aktualität</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben</p> <p>Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cormen, T.H., Leiserson, C.E., Rivest, R.L.: Introduction to Algorithms, McGraw-Hill</li> <li>• Sedgewick, R., Wayne, K.: Algorithms in Java, Addison-Wesley</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Software Engineering &amp; Architektur I</b>	Kürzel	SEA1 / SEAP1
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Software Engineering & Architektur I Praktikum: Software Engineering & Architektur I	Fachsemester	3
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: Programmiermethodik I, Programmiermethodik II, Datenbanken	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verstehen den Unterschied zwischen sequenziellem und iterativem Vorgehen in Projekten</li> <li>verstehen verschiedene Ansätze zur Anforderungsfindung und Spezifikation</li> <li>können Verfahren zu Anforderungsfindung und Spezifikation anwenden</li> <li>können einfache Softwareentwürfe erstellen, die grundlegenden Qualitätskriterien entsprechen</li> <li>können qualitativ hochwertigen Code schreiben</li> <li>können qualitativ hochwertige Tests auf unterschiedlichen Teststufen formulieren</li> <li>können Zusammenarbeit im Team organisieren und verfolgen</li> <li>können die Aktivitäten auf Projekte in unbekanntem Anwendungsfeldern übertragen</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektaktivitäten: Analyse, Spezifikation, Entwurf, Implementierung, Test</li> <li>Vorgehen: Wasserfall vs. Iterativ/agil, Kanban, einfache Planungs- und Steuerungsaufgaben</li> <li>Analyse: Erarbeiten von Anforderungen, Kommunikation mit dem Kunden, Stakeholderanalyse, User Storys, Qualitätskriterien für Anforderungen</li> <li>Spezifikation: Wireframes, Fachliche Datenmodelle, Fachliche Datentypen, Use Cases, Geschäftsprozesse, ausgewählte Modellierungssprachen</li> <li>Entwurf: Entwurfsprinzipien, Komponenten, Schnittstellen,</li> <li>Architektur: Architekturstile, Referenzarchitekturen, Architekturen für Informationssysteme</li> <li>Testen: Teststufen, Test-Pyramide, Unit Tests, Komponententests, Integrationstests, Akzeptanztests, einfache Code Coverage</li> <li>Tools: Versionierung, Automatisierung, Build-Tools</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben</p> <p>Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mike Cohn, User Stories Applied, Addison Wesley</li> <li>E. Evans: Domain-Driven Design, Addison Wesley</li> <li>C. Larmann: Applying UML and Patterns, Pearson</li> <li>Ludewig, Lichter: Software Engineering: Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken, dpunkt.verlag</li> <li>Robert C. Martin: Clean Code, Prentice Hall</li> <li>J. Siederleben: Moderne Software-Architektur, dpunkt.verlag</li> <li>Skripte der Dozenten</li> </ul>		



Modulbezeichnung	<b>Wirtschaftsinformatik I</b>	Kürzel	WI1 / WIP1
Lehrveranstaltung(en)	SeU:       Wirtschaftsinformatik 1 Praktikum: Wirtschaftsinformatik 1	Fach- semester	3
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Eva-Maria Schön	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: GWI	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können relevante Grundlagen betrieblicher Informationssysteme erläutern und einordnen</li> <li>• können die Bedeutung von ERP-Systemen, deren Einsatz und Anwendungen beschreiben</li> <li>• können Prozesse in einem ERP-System anwenden</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretische Grundlagen</li> <li>• Betriebliche Informationssysteme und ERP-Systeme</li> <li>• Wertschöpfung und Geschäftsprozesse</li> <li>• integrierte betriebliche und unternehmensübergreifende Anwendungssysteme wie z.B. PPS, ERP, APS, SCM</li> <li>• Betriebliche Organisationseinheiten</li> <li>• Modellierung von Geschäftsprozessen</li> <li>• Stammdatenmanagement</li> <li>• Anhand von Fallstudien sollen einzelne Module eines ERP-Systems kennengelernt werden</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU:       Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Multimedia-Präsentationen, Beispiele und Demos Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform:     benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL):        Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gadatsch, A.: <i>Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen</i>, Springer Vieweg</li> <li>• Allweyer, T.: „Geschäftsprozessmanagement – Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling“, Herdecke u.a.,</li> <li>• Benz, J./ Höflinger, M.: „Logistikprozesse mit SAP R/3 – Eine anwendungsbezogene Einführung – Mit durchgehendem Fallbeispiel“, Vieweg, Wiesbaden</li> <li>• Brück, Uwe: „Praxishandbuch SAP-Controlling“, 3. Aufl.</li> <li>• Gronau, N.: „Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management – Architektur und Funktionen“, Oldenbourg München, Wien</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Betriebswirtschaft III</b>	Kürzel	BWL3 / BWLP3
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Betriebswirtschaft III Praktikum: Betriebswirtschaft III	Fachsemester	3
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: BWL1, BWL 2	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Funktionsweise von Kapitalmärkten fachlich fundiert diskutieren,</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>SeU: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Multimedia-Präsentationen, Beispiele und Demos Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brealey, Richard A./Myers, Stewart C/Marcus, Alan J, Fundamentals of Corporate Finance, Verlag McGraw-Hill</li> <li>• Eigene Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Betriebswirtschaft IV</b>	Kürzel	BWL4 / BWLP4
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Betriebswirtschaft IV Praktikum: Betriebswirtschaft IV	Fachsemester	4
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens-Eric von Düsterlho	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: BWL1, BWL2, BWL3	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <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>• können über grundlegende Sachverhalte des strategischen Controllings fachlich fundiert diskutieren</li> </ul>		
Inhalte	<p>1. Grundlagen der Controlling-Konzeption</p> <p>2. Kennzahlen und Kennzahlensysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traditionelle Kennzahlen</li> <li>- Wertorientierte Kennzahlen</li> </ul> <p>3. Operatives Controlling</p> <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> <p>4. Strategisches Controlling</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumente des strategischen Controllings</li> <li>- Kosten- und Erfolgs-Controlling</li> <li>- Balanced Scorecard</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Multimedia-Präsentationen, Beispiele und Demos</p> <p>Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reichmann, Thomas, Controlling mit Kennzahlen, Verlag Vahlen</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Software Engineering &amp; Architektur II</b>	Kürzel	SEA2 / SEAP2
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Software Engineering & Architektur II Praktikum: Software Engineering & Architektur II	Fachsemester	4
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: PM2, IN1, SEA1	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <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	<p>SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tom DeMarco: Bärenango: Mit Risikomanagement Projekte zum Erfolg führen. Hanser</li> <li>• Tom DeMarco: Vom Mythos des Mann-Monats. Essays zum Software-Engineering. Mitp-Verlag</li> <li>• Dirk W. Hoffmann. Software-Qualität. Springer Vieweg</li> <li>• Ian Sommerville. Software Engineering. Pearson Education</li> <li>• Jochen Ludewig und Horst Lichter. Software Engineering. Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken. dpunkt Verlag</li> <li>• K. Qian , X. Fu, L. Tao: Software Architecture and Design Illuminated, Jones &amp; Bartlett</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Rechnernetze &amp; Betriebssysteme</b>	Kürzel	RB/RBP
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Rechnernetze & Betriebssysteme Praktikum: Rechnernetze & Betriebssysteme	Semester	4
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Martin Hübner	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: Programmiermethodik I, Programmiermethodik II,	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <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>• 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	<p>SeU: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Multimedia-Präsentationen, Beispiele und Demos Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andrew S. Tanenbaum: Modern Operating Systems</li> <li>• Andrew S. Tanenbaum: Computer Networks</li> <li>• James F. Kurose, Keith W. Ross: Computer Networking: A Top-Down Approach</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Wirtschaftsinformatik II</b>	Kürzel	WI2 / WIP2
Lehrveranstaltung(en)	SeU:       Wirtschaftsinformatik II Praktikum: Wirtschaftsinformatik II	Semester	4
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Martin Schultz	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Keine	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Aufbau und Funktionsweise analytischer Anwendungssysteme beschreiben und vergleichen</li> <li>• können grundlegende Methoden und Verfahren aus den Bereichen Business Intelligence und Data Warehouse erläutern und anwenden</li> <li>• können Data Mining-Methoden und -Verfahren erläutern und anwenden</li> <li>• können für betriebswirtschaftliche Anwendungsszenarien geeignete Datenanalyseverfahren auswählen und beurteilen</li> <li>• können Datenbankkonzepte im Data Warehouse-Kontext erläutern und vergleichen</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-Unterstützung für Management-Aufgaben – Grundlagen und Begriffe</li> <li>• Datawarehouse-Architekturen und –techniken</li> <li>• Mehrdimensionale Datenmodellierung und -analyse (OLAP)</li> <li>• Konzeption und Umsetzung von Extraktions-, Transformations- und Lade-Prozessen (ETL)</li> <li>• Anforderungen, Konzeption und Umsetzung von Management Reporting-Systemen</li> <li>• Methoden und Verfahren des Data Mining (Klassifikation, Segmentierung, Assoziationsanalyse)</li> <li>• Betriebswirtschaftliche Anwendungsszenarien für Business Intelligence</li> <li>• Datenbankaspekte bei Data Warehouse-Anwendungen</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen im Bereich Business Intelligence</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU:       Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Multimedia-Präsentationen, Beispiele und Demos Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform:    benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL):        Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V. Köppen, G. Saake, K.-U. Sattler: Data Warehouse Technologien, mitp</li> <li>• A. Bauer, H. Günzel: Data Warehouse Systeme, dpunkt</li> <li>• P. Gluchowski, P. Chamoni: Analytische Informationssysteme, Springer</li> <li>• W. Lehner, Datenbanktechnologie für Data-Warehouse-Systeme, dpunkt</li> <li>• J. Han, M. Kamber, Data Mining. Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann</li> <li>• Skripte und Empfehlungen der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Informationssysteme II</b>	Kürzel	IN2 / IN2P
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Informationssysteme II Praktikum: Informationssysteme II	Semester	4
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Stefan Sarstedt	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	IN1, GM, GWI, PT, PM2	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <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 können die Anforderungen von Applikationen 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>• können ausgewählte Konzepte der Architektur von Informationssystemen beschreiben und bewerten</li> <li>• haben ein Grundverständnis von der Integration von Informationssystemen</li> </ul>		
Inhalte	<p>Bewertungskriterien für den Einsatz von Datenbanken in großen Enterprise Software-Architekturen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persistenz in der Programmierung, OR-Mapping, Persistenz-Frameworks</li> <li>• NoSQL-Datenbanken</li> <li>• Information Retrieval</li> <li>• Grundlagen Geographischer Informationssysteme (GIS)</li> <li>• Ausgewählte Themen aus dem Bereich Architektur von Informationssystemen</li> <li>• Integration (u.a. Messaging)</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	<p>SeU: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Multimedia-Präsentationen, Beispiele und Demos Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch</p>		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pramod J. Sadalage und Martin Fowler, NoSQL Distilled, Pearson</li> <li>• Luc Perkins, Seven Databases in Seven Weeks: A Guide to Modern Databases and the NoSQL, O'Reilly</li> <li>• Martin Fowler, Patterns of Enterprise Application Architecture, Addison-Wesley</li> <li>• Gregor Hohpe und Bobby Woolf, Enterprise Integration Patterns, Addison-Wesley</li> <li>• Skripte und Empfehlungen der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Projekt</b>	Kürzel	PRO
Lehrveranstaltung(en)	Pj: Projekt	Semester	5
Arbeitsaufwand	270 Std. Pj	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul	CP	9
Voraussetzungen	je nach Projekt	SWS	6
Verwendbarkeit	für die Studiengänge „Angewandte Informatik“, „Informatik Technischer Systeme“, „Wirtschaftsinformatik“, „European Computer Science“	Sprache	deutsch oder englisch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haben die Fähigkeit zur Lösung informatikspezifischer Probleme unter Berücksichtigung begrenzter Ressourcen (Zeit, Mitarbeiter, Werkzeuge etc.), zur Spezifikation von Anforderungen, zur Modellierung von Systemen, zur Zielsetzung und Planung von Projekten, zur Sicherung der Qualität, zur Vor- und Nachkalkulation des Zeitaufwandes und zur verständlichen Dokumentation.</li> <li>haben die Fähigkeit zur Teamarbeit mit Entwicklern und (wenn möglich) Anwendern, speziell: zur Präsentation von Arbeitsergebnissen, zur Leitung und Moderation von Besprechungen, zur Lösung von Konflikten und zur Beurteilung von Arbeitsergebnissen.</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden wählen die Projekte aus einem Pool, der für die Informatik-Bachelorstudiengänge des Department Informatik gemeinsam angeboten wird. Die Beschreibung des aktuellen Angebots ist auf den Informatikseiten zu finden.</li> <li>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 bzw. erarbeitet. 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.</li> <li>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.</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Pj		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Unbenotetes Projekt		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig vom Projektthema</li> </ul>		



Modulbezeichnung	<b>Seminar</b>	Kürzel	WIS
Lehrveranstaltung(en)	S: Seminar	Semester	5
Arbeitsaufwand	90 Std. S	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Bettina Buth	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul	CP	3
Voraussetzungen	-	SWS	2
Verwendbarkeit	für die Studiengänge „Angewandte Informatik“, „Informatik Technischer Systeme“, „Wirtschaftsinformatik“, „European Computer Science“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<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 eine(n) der veranstaltenden Professorinnen oder 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 der betreuenden Professorin bzw. dem betreuenden Professor.</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	S: Kritik an Inhalt und Form durch Betreuer und Studierende		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Unbenotetes Referat		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Martin Hartmann, Rüdiger Funk, Horst Nietmann: Präsentieren; Beltz</li> <li>• Josef W. Seifert: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren; Gabal</li> <li>• Christian W. Dawson: Computerprojekte im Klartext; Pearson Studium</li> <li>• Fachliteratur abhängig vom Thema</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Wirtschaftsinformatik III</b>	Kürzel	WI3 / WIP3
Lehrveranstaltung(en)	SeU:       Wirtschaftsinformatik 3 Praktikum: Wirtschaftsinformatik 3	Fach- semester	5
Arbeitsaufwand	54 Std. SeU, 18 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Axel Wagenitz	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Empfohlen: WI1, WI2	SWS	3+1
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	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	SeU:       Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen mit abschließendem Abnahmegespräch		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Regelhafte Prüfungsform:     benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL):        Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)		
Literatur	Jeweils in der aktuellen Auflage: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Averill M. Law and W. David Kelton: Simulation modeling and analysis – third edition, McGraw–Hill</li> <li>• Sunil Chopra: Supply Chain Management, Prentice Hall International</li> <li>• Jakob Freund, Bernd Rücker: Praxishandbuch BPMN 2.0. camunda</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	Recht	Kürzel	REC
Lehrveranstaltung(en)	SeU: Recht	Fachsemester	5
Arbeitsaufwand	36 Std. SeU, 54 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Gille	Turnus	jährlich
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	3
Voraussetzungen	Empfohlen: Betriebssysteme, Rechnernetze, Software Engineering I, Software Engineering II, Algorithmen und Datenstrukturen	SWS	2
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	<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	SeU: Tafelarbeit, Rechnerpräsentation, freiwillige Übungsaufgaben		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>		
Literatur	<p>Jeweils in der aktuellen Auflage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geppert, Martin, Telemediarecht: Telekommunikations- und Multimediarecht, München.</li> <li>• Kohler, Arndt, Fetzer, Recht des Internet, Heidelberg.</li> <li>• Marly, Jochen, Praxishandbuch Softwarerecht: Rechtsschutz und Vertragsgestaltung, München.</li> <li>• Otto, Dirk, Recht für Software- und Webentwickler: Verträge, Versicherungen, Steuern,, Bonn.</li> <li>• Skripte der Dozenten</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Bachelorarbeit mit Bachelorkolloquium</b>	Kürzel	BA / BAK
Lehrveranstaltung(en)	Bachelorarbeit Kolloquium	Semester	6
Arbeitsaufwand	360 Std. Bachelorarbeit, 90 Std. Kolloquiumsvorbereitung und - durchführung	Dauer	6 Monate
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Zukunft	Turnus	regelmäßig
Art des Moduls	Pflichtmodul	CP	12 + 3
Voraussetzungen	Die Bachelorarbeit kann angemeldet werden, wenn alle bis auf drei Module erfolgreich abgelegt worden sind. Der Umfang der noch nicht erfolgreich abgelegten Module darf 18 Leistungspunkte nicht übersteigen.	SWS	-
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch oder englisch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	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. Folgende Kompetenzen werden erworben: <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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bachelorarbeit ist eine theoretische, empirische und/oder experimentelle Abschlussarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung, die individuell durchgeführt wird.</li> <li>• Typischerweise umfasst sie auch eine Entwurfs- und Implementierungsleistung des Studierenden, die allein aber nicht ausreichend ist.</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	-		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Benotete Bachelorarbeit und benotetes Kolloquium (KO)		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abhängig vom Thema</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>WP-Kürzel-Kurztitel (diese Beschreibung gilt für alle drei Wahlpflichtmodule WP I, WP II und WP III)</b>	Kürzel	WP / WPP
Lehrveranstaltung(en)	SeU oder Pj: WP-Kürzel-Kurztitel Praktikum oder Pj:WP-Kürzel-Kurztitel	Fachsemester	4-6
Arbeitsaufwand	36 Std. SeU, 36 Std. Praktikum, 108 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Anbieter/-in des Moduls	Turnus	nach Angebot und Wahl
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul	CP	6
Voraussetzungen	Falls notwendig angeben: „Empfohlen: <empfohlene Module>“	SWS	2+2
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch oder englisch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	Je nach Wahlpflichtmodul. <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Beschreibung der aktuellen Angebote ist auf den Informatikseiten zu finden.</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden wählen die Wahlpflichtmodule aus einem Pool, der für die Informatik-Bachelorstudiengänge des Department Informatik gemeinsam angeboten wird. Die Beschreibung des aktuellen Angebots ist auf den Informatikseiten zu finden.</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	SeU: Seminaristischer Unterricht, Tafelarbeit, Multimedia-Präsentationen, Beispiele und Demos Praktikum: Bearbeitung von Aufgaben in Zweiergruppen mit abschließendem Abnahmegespräch		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Regelhafte Prüfungsform: benotete Klausur Alternative Prüfungsformen: benotete mündliche Prüfung oder benotetes Referat oder benotete Hausarbeit Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Voraussetzung (PVL): Laborabschluss (erfolgreiche Bearbeitung der Aufgaben)		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeweils in der aktuellen Auflage:</li> <li>...</li> </ul>		

Modulbezeichnung	<b>Gesellschaftswissenschaften</b> <b>Diese Beschreibung gilt für Gesellschaftswissenschaften I und Gesellschaftswissenschaften II</b>	Kürzel	GW
Lehrveranstaltung(en)	Seminar: GW-Kürzel-Kurztitel	Fachsemester	5 und 6
Arbeitsaufwand	36 Std. Seminar, 54 Std. Eigenarbeit/Selbststudium	Dauer	ein Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Julia Padberg	Turnus	nach Angebot und Wahl
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul	CP	3
Voraussetzungen		SWS	2
Verwendbarkeit	für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“	Sprache	deutsch oder englisch
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage <ul style="list-style-type: none"> <li>aktuelle Fragestellungen gesellschaftlicher Natur im Umfeld der Informatik zu debattieren und sich weiterführende Literatur zu beschaffen und zu interpretieren</li> <li>die entsprechenden Methoden die das wissenschaftliche Arbeiten, die berufliche Praxis oder die persönliche Entwicklung betreffen, anzuwenden und erfolgreich zu nutzen.</li> </ul>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden wählen das gesellschaftswissenschaftliche Fach aus einem Pool, der für die Informatik-Bachelorstudiengänge des Department Informatik gemeinsam angeboten wird. Die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer dürfen sich nicht mit den Inhalten der Pflichtmodule überschneiden.</li> <li>Themengebiete mit gesellschaftswissenschaftlicher Relevanz und einem Bezug zur Informatik können Inhalte sein. Darüber hinaus können GW-Fächer Themen, die das wissenschaftliche Arbeiten, die berufliche Praxis oder die persönliche Entwicklung betreffen, beinhalten.</li> <li>Die entsprechenden Methoden und Kompetenzen sollen didaktisch aufbereitet und professionell präsentiert werden.</li> </ul>		
Lehr- und Lernformen	Seminar: Kritik an Inhalt und Form durch Betreuer*in und Studierende		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Regelhafte Prüfungsform: unbenotete Klausur</p> <p>Alternative Prüfungsformen: nicht benotete mündliche Prüfung oder nicht benotetes Referat oder nicht benotete Hausarbeit oder nicht benoteter Übungsabschluss</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>		
Literatur	Literatur zum gegebenen Themengebiet; Skripte der Dozent*innen		