

# Modulhandbuch



Fernstudium  
Bachelor  
Wirtschaftsinformatik

Stand: 12.01.2026



## Inhaltsverzeichnis

<b>PM 1 Einführung in die Wirtschaftsinformatik</b>	<b>4</b>
<b>PM 2.1 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</b>	<b>6</b>
<b>PM 2.2 Volkswirtschaftslehre</b>	<b>8</b>
<b>PM 2.3 Wirtschaftsprivatrecht: Grundlagen</b>	<b>10</b>
<b>PM 3.1 Bilanzen</b>	<b>11</b>
<b>PM 3.2 Betriebliche Wertschöpfungsprozesse</b>	<b>12</b>
<b>PM 3.3 Kostenrechnung</b>	<b>14</b>
<b>PM 3.4 Unternehmensführung und Controlling</b>	<b>15</b>
<b>PM 3.5 Unternehmenssimulation</b>	<b>17</b>
<b>PM 4.1 Lineare Systeme</b>	<b>19</b>
<b>PM 4.2 Analysis</b>	<b>20</b>
<b>PM 4.3 Statistische Forschungsmethoden</b>	<b>22</b>
<b>PM 4.4 Data Analytics</b>	<b>24</b>
<b>PM 4.5 Operations Research</b>	<b>26</b>
<b>PM 5.1 Einführung in die Programmierung</b>	<b>27</b>
<b>PM 5.2 Grundlagen der Informatik</b>	<b>29</b>
<b>PM 5.3 Anwendungsentwicklung</b>	<b>31</b>
<b>PM 5.4 Künstliche Intelligenz</b>	<b>33</b>
<b>PM 6.1 Datenbanken und Datenmodellierung</b>	<b>35</b>
<b>PM 6.2 Systemanalyse und Softwarearchitektur</b>	<b>37</b>

<b>PM 6.3 Informationsmanagement</b>	<b>39</b>
<b>PM 6.4 Enterprise Resource Planning Systems</b>	<b>40</b>
<b>PM 6.5 IT-Sicherheit und Datenschutz</b>	<b>42</b>
<b>WPM 6.6.1 Personalinformationssysteme</b>	<b>44</b>
<b>WPM 6.6.2 Digitale Geschäftsmodelle</b>	<b>46</b>
<b>WPM 6.6.3 IT-gestütztes Logistik-Management</b>	<b>48</b>
<b>WPM 6.7.1 Unternehmensmodelle und -architekturen</b>	<b>49</b>
<b>WPM 6.7.2 IT-Infrastruktur und Cloud-Computing</b>	<b>51</b>
<b>WPM 6.7.3 Kommunikationssysteme und verteilte Anwendungen</b>	<b>53</b>
<b>PM 7.1 Wissenschaftliches Arbeiten</b>	<b>55</b>
<b>WPM 7 Projekt: Unternehmensanalyse und -modellierung</b>	<b>57</b>
<b>WPM 7 Projekt: Software- und IT-Projekte</b>	<b>59</b>
<b>WPM 7 Projekt: Data Science</b>	<b>61</b>
<b>PM 7.4 Digitalgesellschaft – Technologieentwicklung &amp; Wirkungsszenarien</b>	<b>63</b>
<b>PM 8.1 Bachelor-Seminar</b>	<b>65</b>
<b>PM 8.2 Bachelor-Thesis und Kolloquium</b>	<b>67</b>

## PM 1 Einführung in die Wirtschaftsinformatik

### Introduction to Business Informatics

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Matthias Wißotzki
Inhalte des Moduls	<p>Einführung in die Wirtschaftsinformatik</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen der Informatik</li><li>▪ Informations- und Kommunikationssysteme</li><li>▪ Systementwicklung</li><li>▪ Betriebliche Anwendungssysteme</li><li>▪ Informationsmanagement</li><li>▪ E-Business</li><li>▪ Fallbeispiel und Übungen</li></ul>
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden sind mit den Grundlagen des Aufbaus, der Gestaltung und des Betriebs von Systemen der computergestützten Informationsverarbeitung für betriebswirtschaftliche Aufgaben vertraut. Sie besitzen einen Überblick über die betriebswirtschaftlich relevanten IT-Anwendungssysteme und sind in der Lage deren Einsatzfähigkeit und deren Nutzen in betriebswirtschaftlichen Fragenstellungen zu beurteilen und Konsequenzen für betriebliche Entscheidungen logisch zu begründen. In Gesprächen mit Informatikfachleuten sind die Studierenden in der Lage die Anforderungen an betriebswirtschaftliche Informationssysteme so zu kommunizieren, dass diese verstanden und effizient umgesetzt werden können. Ferner besitzen sie die Fähigkeit, auf der Grundlage dieses Einführungsmoduls selbstständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten.</p>
ggf. Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ Synchrone Online-Veranstaltung (Tutorien / Sprechstunden)</li><li>▪ Selbststudium (mit unterstützenden Online-Vorlesungen)</li></ul>
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
Arbeitsaufwand	<p>150 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8 Stunden Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li><li>▪ 142 Stunden Selbststudium</li></ul>
Leistungspunkte	6

Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Literaturangaben	Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 2.1 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

### Introduction to Business Administration

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jürgen Zeis
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</li><li>▪ Rechtsformwahl und Standortwahl</li><li>▪ Unternehmensführung und Organisation</li><li>▪ Produktionswirtschaft</li><li>▪ Beschaffung und Materialwirtschaft</li><li>▪ Absatzwirtschaft</li><li>▪ Personalwirtschaft</li><li>▪ Investitionen und Finanzierung</li><li>▪ Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen</li></ul>
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden werden mit den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre vertraut gemacht und erhalten einen Überblick über die Betriebswirtschaftslehre. Sie lernen die wesentlichen betriebswirtschaftlichen Funktionen (Beschaffung, Produktion, Absatz, Personal, Rechnungswesen) kennen. Sie sind in der Lage, wesentliche theoretische und praktische Zusammenhänge der Betriebswirtschaftslehre zu erkennen und den Zusammenhang zwischen den einzelnen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen zu verstehen und zu erläutern. Sie können einfache praktische Probleme aus den Zielkonflikten dieser Funktionsbereiche erkennen, bewerten und Lösungsansätze formulieren. Die Studierenden werden in dieser einführenden Lehrveranstaltung auf die im weiteren Studium folgende Vertiefung der Lehre der einzelnen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche durch die Vermittlung des notwendigen Basiswissens vorbereitet.
ggf. Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Asynchrones Online-Studium anhand eines Online- Moduls mit kapitelweisen Testfragen</li><li>▪ Begleitung des Moduls durch 4 synchrone Live-Video-Tutorien mit einem ausgebildeten Tutor (Kontaktunterricht)</li></ul>
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8h Kontaktzeit (Online-Veranstaltungen)</li><li>▪ 142h Selbststudium mit unterstützenden Online-Vorlesungen</li></ul>

Leistungspunkte	6
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Literaturangaben	Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 2.2 Volkswirtschaftslehre

### Economics

Modulverantwortliche(r)	Dr. Silvio Städter
Inhalte des Moduls	<p>In diesem Modul werden die Grundlagen der Volkswirtschaftslehre verdeutlicht, stets gestützt auf Erläuterungen und Beispiele aus dem Wirtschaftsleben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Markt und Wohlfahrt, Eingriffe in das Marktgeschehen</li><li>▪ Marktversagen und Wirtschaftspolitik</li><li>▪ Makroökonomische Daten: Bruttoinlandsprodukt, Verbraucherpreisindex, Arbeitslosigkeit</li><li>▪ Finanzsystem und Zins, monetäres System und Inflation</li><li>▪ Steuersystem und Prinzipien der Besteuerung</li></ul>
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden kennen die Funktionsprinzipien einer Marktwirtschaft und werden an eine aufmerksame Wahrnehmung und fundierte Beurteilung des Wirtschaftsgeschehens herangeführt. Die Studierenden können die Funktionsweise des Marktes als den zentralen Koordinationsmechanismus der Wirtschaft und auch die Ursachen für ein Versagen des Marktes verstehen; sind in der Lage, die Wirkungen von Eingriffen in das Marktgeschehen zu analysieren und kritisch zu beurteilen; kennen die Konzepte zur Messung der Wirtschaftsleistung eines Landes, der Preisniveauentwicklung sowie der Arbeitslosigkeit und können diese kritisch beurteilen; verstehen die Funktionsweise des Finanzsystems und des Bankensystems und erkennen den Stellenwert der Geldwertstabilität für die Marktwirtschaft; wissen um die Grundzüge des Steuersystems und sind in der Lage, die Prinzipien der Besteuerung fundiert zu diskutieren.</p>
ggf. Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ Synchrone Online-Veranstaltung (Tutorien in Form seminaristischen Unterrichts) und Selbststudium (mit unterstützenden Online-Vorlesungen)</li></ul>
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
Arbeitsaufwand	<p>150 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8 Stunden Kontaktzeit (Online-Veranstaltungen)</li><li>▪ 142 Stunden Selbststudium mit unterstützenden Online-Vorlesungen</li></ul>

Leistungspunkte	5
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Literaturangaben	Wird jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 2.3 Wirtschaftsprivatrecht: Grundlagen

### Private Business Law: Fundamentals

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Peter Kiel
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Einführung in die Struktur des deutschen Wirtschaftsrechts und die juristische Arbeitstechnik</li><li>▪ Grundlagen des Vertragsrechts (Gegenstand von Verträgen, Vertragsparteien, Abschluss, Zustandekommen und Wirksamkeit von Verträgen)</li><li>▪ Das vertragliche Pflichtenprogramm und seine Erfüllung</li><li>▪ Leistungsstörungen/Pflichtverletzungen, insbes. kaufrechtliche Gewährleistung</li><li>▪ Gesetzliche Schuldverhältnisse einschließlich Produkt- und Produzentenhaftung</li><li>▪ Grundzüge des Sachenrechts</li></ul>
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden sind mit der Grundstruktur des deutschen Rechtssystems vertraut. Sie sind befähigt, Rechtsprobleme von Unternehmen auf dem Gebiet des Wirtschaftsprivatrechts zu erkennen und einzuordnen. Sie sind in der Lage, für einfache Fälle eine sachgerechte juristische Lösung aus dem Gesetz abzuleiten. Sie sind kompetente Kommunikationspartner für interne oder externe Rechtsberater.
ggf. Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ Synchrone Online-Veranstaltung (Tutorien in Form seminaristischer Unterrichts) und Selbststudium (mit unterstützenden Online-Vorlesungen)</li></ul>
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8 Stunden Kontaktzeit (Online-Veranstaltungen)</li><li>▪ 142 Stunden Selbststudium mit unterstützenden Online-Vorlesungen</li></ul>
Leistungspunkte	6
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Literaturangaben	Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 3.1 Bilanzen

### Balance Sheets

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Axel Mutscher
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge des betrieblichen Rechnungswesens</li><li>▪ System der doppelten Buchführung</li><li>▪ Buchung von erfolgsneutralen und erfolgswirksamen Geschäftsvorfällen</li><li>▪ Technik der Jahresabschlusserstellung</li><li>▪ Zwecke der handels- und steuerrechtlichen Bilanzierung</li><li>▪ Bilanzierung dem Grunde nach, der Höhe nach und dem Ausweis nach</li><li>▪ Bilanzierung und Bewertung der wesentlichen Bilanzpositionen</li></ul>
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge des betrieblichen Rechnungswesens. Sie können Standardgeschäftsvorfälle von Handels-, Dienstleistungs- und Industrieunternehmen buchen. Sie sind in der Lage, einen Jahresabschluss (technisch und inhaltlich) zu erstellen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ Synchrone Online-Veranstaltung (Tutorien in Form seminaristischen Unterrichts) und Selbststudium (mit unterstützenden Online-Vorlesungen)</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	6
Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8 Stunden Kontaktzeit (Online-Veranstaltungen)</li><li>▪ 142 Stunden Selbststudium mit unterstützenden Online-Vorlesungen</li></ul>
Literaturangaben	Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 3.2 Betriebliche Wertschöpfungsprozesse

### Value Creation Processes in Enterprises

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Frank Maaser
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ziele, Begriffe, Einordnung und Gliederung betrieblicher Wertschöpfungsprozesse</li><li>▪ Sachgüter- und Dienstleistungsproduktion: Gestaltung des Produktionsprozesses, Planung des Produktions- ablaufs</li><li>▪ Materialbedarfsplanung und Materialbeschaffung</li><li>▪ Auftragsbearbeitung</li><li>▪ Marketing, Vertrieb und Distribution</li><li>▪ Serviceprozess Logistik: Gestaltung von betriebsinter- nen Transport-, Umschlag- und Lagerprozessen</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen die zentralen Aufgabenfelder und Inhalte der wertschöpfenden Unternehmensprozesse und haben ein Verständnis für deren Zusammenhänge in Einzelunternehmen sowie in Unternehmensnetzwerken. Sie wissen, wie diese Prozesse nach den Anforderungen der externen und internen Kunden unter Integration des übergreifenden Serviceprozesses Logistik grundsätzlich gestaltet werden können.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können die typischen Gestaltungsvarianten betrieblicher Wertschöpfungsprozesse vergleichend gegenüberstellen und auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden. Dabei können sie auf der Grundlage ausgewählter quantitativer Modelle opti- mierte Beschaffungs-, Lager- und Fertigungsprogramme festlegen. Sie können die wesentlichen Datenbestände und -flüsse in den Wertschöpfungsprozessen benennen und beschreiben.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, Struk- turen und Abläufe der betrieblichen Wertschöpfungsprozesse in konkreten Unternehmen zu verstehen und zu bewerten sowie Anforderungen an die Gestaltung prozessunterstützender IT- Lösungen abzuleiten. Als Wirtschaftsinformatiker/innen sind sie damit Gesprächspartner auf Augenhöhe mit den Prozessverant- wortlichen und Anwendern in den Unternehmen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprech- stunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>

Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Präsenz- und/ oder Onlinelehre</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Swoboda, B., Weiber, R.: Grundzüge betrieblicher Leistungsprozesse. Marketing, Innovation, Produktion, Logistik und Beschaffung. München: Franz Vahlen.</li> <li>▪ Bach, N., Brehm, C., Buchholz, W., Petry, T.: Organisation. Gestaltung wertschöpfungsorientierter Architekturen, Prozesse und Strukturen. Wiesbaden: Springer Gabler.</li> <li>▪ Vahrenkamp, R.: Produktionsmanagement. München: Oldenbourg.</li> <li>▪ Palupski, R.: Management von Beschaffung, Produktion und Absatz. Leitfaden mit Praxisbeispielen. Wiesbaden: Gabler.</li> </ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</b></p>

## PM 3.3 Kostenrechnung

### Cost Accounting

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Bassus
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen der Kostentheorie, Kostenartenrechnung</li><li>▪ Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung, Kalkulation</li><li>▪ Teil-, Vollkostenrechnung, Deckungsbeitragsrechnung</li><li>▪ Flexible Plankostenrechnung, Break-Even-Bewertung</li></ul>
Qualifikationsziele	Den Studenten werden Grundzüge der Kosten- und Leistungsrechnung vermittelt, sie werden befähigt, praktische Probleme in Kostenrechnung und besonders Kalkulation zu lösen. Insbesondere werden Managemententscheidungen (z.B. make-or-buy), die kostentheoretische Relevanz haben, trainiert. Betriebswirtschaftliche Kennziffern werden zur Bewertung von Kosten und Leistung erläutert und mathematisch quantifiziert. Praktische Anwendungsmöglichkeiten von Ist- und Plankostenrechnung, sowie Teil- und Vollkostenrechnung werden an Beispielen dargestellt und Zusammenhänge zur Finanzbuchhaltung und Bilanzierung aufgezeigt.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	6
Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8 Stunden Kontaktzeit (Online-Veranstaltungen)</li><li>▪ 142 Stunden Selbststudium mit unterstützenden Online-Vorlesungen</li></ul>
Literaturangaben	Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 3.4 Unternehmensführung und Controlling

### Business Management and Controlling

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Frank Maaser
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Unternehmensziele und Zielbildungsprozess</li><li>▪ Strategiegestaltung auf Unternehmens- und auf Geschäftsfeldebene; Strategisches Controlling</li><li>▪ Organisation und Organisationsgestaltung</li><li>▪ Personalmanagement und Personalführung Operatives Management und Controlling; Reporting</li><li>▪ Investitions- und Projektcontrolling</li><li>▪ Unternehmensverantwortung und ethisches Verhalten</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen die Aufgabenfelder und die prinzipiellen Gestaltungsmöglichkeiten der Unternehmensführung und der unterstützenden Unternehmensfunktion Controlling auf strategischer wie operativer Ebene. Sie kennen anwendbare Organisationsvarianten sowie grundlegende Aspekte des Personalmanagements und der Personalführung.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können typische Sach-, Wert- und Humanziele von Unternehmen verstehen und formulieren sowie Strategien auf Unternehmens- und Geschäftsfeldebene ableiten bzw. bewerten. Sie sind in der Lage, den Prozess der Planung durch Budgets betriebs- wirtschaftlich zu untersetzen. Die Studierenden können betriebliche Kennzahlen und Kennzahlensysteme anwenden und fundierte Investitions- und Projektentscheidungen treffen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die Managemententscheidungen und das Führungsverhalten in Unternehmen zu verstehen, einzuordnen und betriebswirtschaftlich wie unternehmensethisch zu reflektieren. Dadurch werden sie dabei unterstützt, eigene Führungskompetenz zu entwickeln und in ihrem beruflichen Werdegang zielführend einzusetzen</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang. Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester

Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hungenberg, H., Wulf, T.: Grundlagen der Unternehmensführung. Einführung für Bachelorstudierende. Berlin et al.: Springer Gabler.</li> <li>▪ Amann, K., Petzold, J.: Management und Controlling. Instrumente, Organisation, Ziele. Wiesbaden: Springer Gabler.</li> <li>▪ Weißmann, F.: Unternehmen steuern mit Controlling. Berlin et al.: Springer.</li> <li>▪ Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</li> </ul>

## PM 3.5 Unternehmenssimulation

### Business Simulation

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Olaf Bassus
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Offenes PC-gestütztes General Management Planspiel, Entwicklung eines Zielsystems, Unternehmensstrategie, Unternehmensplanung und Kontrolle:</li><li>▪ Führen eines Industrieunternehmens (als Team) im Wettbewerb</li><li>▪ operative, taktische und strategische Unternehmensplanung</li><li>▪ Treffen von Entscheidungen in den Bereichen: Marketing, Produktion, Logistik und Finanzierung</li><li>▪ Ergebnisanalyse, Aufbau eines Controllingsystems</li><li>▪ Optimierung von Teilbereichen mit Instrumenten des OR</li><li>▪ Aufbau einer Excel-basierten integrierten Unternehmensplanung</li><li>▪ Dokumentation der Quartalsplanungen und -analysen</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse und Fertigkeiten:</b> Die Studierenden vernetzen die in den bisherigen betriebswirtschaftlichen Modulen vermittelten Inhalte zu einem ganzheitlichen Unternehmensführungskonzept.</p> <p>Die Studierenden erstellen selbstständig Tools zur integrierten Unternehmensplanung (bspw. auf MS-Excel). Die Entscheidungen zur Unternehmensführung sind in Kleingruppen (max. 5 Teilnehmer) zu treffen, durch eine Aufgabenverteilung im Team und das Abstimmen interdependenter Entscheidungen wird Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit verbessert.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Durch das Agieren im Wettbewerb wird die Fähigkeit zum unternehmerischen Denken und Handeln besonders gefördert.</p> <p>Die Kompetenzvermittlung lässt sich wie folgt gewichten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Fachkompetenz 30 %</li><li>Methodenkompetenz 20 %</li><li>Soziale Kompetenz 30 %</li><li>Systemkompetenz 20 %</li></ul>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>

Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Böttcher, Tido: LUDUS: Entscheidungsfeld, Rathgeber &amp; Partner.</li> <li>▪ Böttcher, Tido: LUDUS: Ergebnisrechnung, Rathgeber &amp; Partner.</li> </ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</b></p>

## PM 4.1 Lineare Systeme

### Linear Systems

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Petra Leitert
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lineare Funktionen</li><li>▪ Lineare Algebra (Matrizen, Gleichungssysteme)</li><li>▪ Lineare Optimierung (Modelle, Lösungsverfahren)</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden lernen die wichtigsten Verfahren und Berechnungsmethoden und deren Anwendungsmöglichkeiten in den genannten Themengebieten kennen.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können die vermittelten Verfahren zur Lösung von betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen nutzen und die Lösungen bewerten.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Modelle zur Problemlösung betriebswirtschaftlicher Aufgaben zu erstellen und die passenden Lösungsverfahren anzuwenden.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dörsam, Peter: Mathematik – anschaulich dargestellt</li><li>▪ für Studierende der Wirtschaftswissenschaften, PD- Verlag.</li><li>▪ Eichholz, Wolfgang und Vilkner, Eberhard: Taschenbuch der Wirtschaftsmathematik, Carl-Hanser-Verlag.</li><li>▪ Auer, Benjamin und Seitz, Franz: Grundkurs Wirtschaftsmathematik.</li></ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</b></p>

## PM 4.2 Analysis

### Analysis

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Petra Leitert
Modulinhalte	<p>In diesem Modul werden folgende Themengebiete besprochen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Funktionen (Typen, Darstellung, Eigenschaften)</li><li>▪ Zahlenfolgen und Zahlenreihen</li><li>▪ Finanzmathematik<ul style="list-style-type: none"><li>• Zins- und Zinseszinsrechnung</li><li>• Tilgungs- und Rentenrechnung</li><li>• Investitionsrechnung und Abschreibung</li></ul></li><li>▪ Grundlagen Differentialrechnung</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden lernen die wichtigsten Verfahren und Berechnungsmethoden und deren Anwendungsmöglichkeiten in den genannten Themengebieten kennen.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können die vermittelten Verfahren zur Lösung von betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen nutzen und die Lösungen bewerten.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Modelle zur Problemlösung betriebswirtschaftlicher Aufgaben auszuwählen und die passenden Lösungsverfahren anzuwenden.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>

## Literaturangaben

- Dörsam, Peter: Mathematik – anschaulich dargestellt für Studierende der Wirtschaftswissenschaften, PD- Verlag.
- Eichholz, Wolfgang und Vilkner, Eberhard: Taschenbuch der Wirtschaftsmathematik, Carl-Hanser-Verlag.
- Auer, Benjamin und Seitz, Franz: Grundkurs Wirtschaftsmathematik.

**Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.**

## PM 4.3 Statistische Forschungsmethoden

### Statistical Research Methods

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Gerhard Müller
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen und Grundbegriffe der Statistik</li><li>▪ Deskriptive univariate Datenanalyse (Häufigkeitsverteilung, Lageparameter, Streuungsparameter, Schiefe- und Konzentrationsmaße)</li><li>▪ Deskriptive bivariate Datenanalyse (Häufigkeitsverteilung, Zusammenhangsmaße zwischen zwei Merkmalen, Regressionsrechnung, Zeitreihenanalyse)</li><li>▪ Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Zufallsvariable, diskrete und stetige Verteilungen)</li><li>▪ Induktive Datenanalyse (Punkt- und Intervallschätzung, Hypothesentests)</li></ul>
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen das Basiswissen der deskriptiven Statistik in ihrer Bedeutung für die Volks- und Betriebswirtschaftslehre. Sie sind sie mit der Erhebung und Darstellung statistischer Daten, Ermittlung von Kennzahlen wie Lage- und Streuungsparametern, Korrelations- und Regressionsanalysen sowie mit der elementaren Zeitreihenanalyse vertraut. Im Hinblick auf die vorliegende Datenbasis und die benutzte Stichprobe sind sich die Studierenden zudem der Grenzen der beschreibenden Statistik bewusst. Damit besitzen sie die Fähigkeit, in Abhängigkeit von der gegebenen Datenbasis geeignete statistische Verfahren auszuwählen und deren Ergebnisse entsprechend zu interpretieren.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ Studienbrief mit einer studiengangsspezifischen Eingrenzung der Online-Materialien</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	6

Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Literaturangaben	Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 4.4 Data Analytics

### Data Analytics

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Gerhard Müller
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Einführung in das Softwarepaket SPSS</li><li>▪ Überblick über multivariate Analysemethoden</li><li>▪ Strukturprüfende multivariate Verfahren (u.a. Regressions-, Varianz- und Diskriminanzanalyse)</li><li>▪ Strukturentdeckende multivariate Verfahren (u.a. Faktoren- und Clusteranalyse, Neuronale Netze)</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Aufbauend auf fundierte statistische Grundkenntnisse kennen die Studierenden die verschiedensten multivariaten Analyseverfahren, deren mögliche Einsatzfelder in den Wirtschaftswissenschaften und auch die unterschiedlichen Anforderungen, die an die jeweilige Datenbasis zu stellen sind. Sie sind zudem mit der Anwendung der Statistik-Software SPSS vertraut.</p> <p><b>Fähigkeiten:</b> Die Studierenden können damit für komplexere statistische Aufgabenstellungen ein eigenes (multivariates) Analysedesign entwickeln und auch umzusetzen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind somit in der Lage, in konkreten Fallbeispielen die richtigen Analyseverfahren auszuwählen und PC-gestützte Berechnungen durchzuführen. Sie sind sich aber zugleich den Grenzen der eingesetzten multivariaten Verfahren bewusst und können folglich die gewonnenen Ergebnisse zielgerichtet interpretieren und auch kritisch hinterfragen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li></ul>

- Selbststudium

Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 4.5 Operations Research

### Operations Research

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Petra Leitert
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen des Operations Research, der Modellierung und der Optimierung</li><li>▪ Lineare Optimierung inkl. Sonderfälle (Transport, Rundreise)</li><li>▪ Nichtlineare Optimierung (Lagerhaltungsmodelle)</li></ul>
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Entscheidungssituationen zu erkennen, zu beschreiben und darauf aufbauend Sachverhalte als mathematische Probleme zu formulieren (Formalisierung). Sie kennen klassische analytische Modelle (z.B. für das klassische Transportproblem). Sie sind sich der Bedeutung des Operations Research als wichtiges Instrument zur Vorbereitung von Entscheidungen in Unternehmen bewusst. Sie sind in der Lage problemadäquate Lösungsverfahren auszuwählen, grundlegende Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme anzuwenden sowie entsprechende in Tabellenkalkulationsprogrammen bereit gestellte Standardsoftware zur Optimierung einzusetzen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	6
Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8 Stunden Kontaktzeit (Online-Veranstaltungen)</li><li>▪ 142 Stunden Selbststudium mit unterstützenden Online-Vorlesungen</li></ul>
Literaturangaben	Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

## PM 5.1 Einführung in die Programmierung

### Introduction into Programming

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Uwe Lämmel

Modulinhalte

- Grundlagen der Programmentwicklung
- Objektorientierte Programmierung
- Klassendefinition
- Instanz-Merkmale
- Methoden-Deklaration und Methodenaufruf
- Objekt-Erzeugung und Manipulation
- Vererbung
- Strukturierte Programmierung
- Datentypen
- einfache und strukturierte Anweisungen
- Rekursion
- Container-Klassen wie Keller, Schlange, Tabelle, Liste, Baum
- Anwendung auf einfache aber typische Probleme des betriebswirtschaftlichen Umfelds, wie z.B. Verwaltung von Personen und/oder Waren;
- Umgang mit dem Java-Compiler(JDK) und der Laufzeitumgebung (JRE);
- Programmentwicklung mittels der Entwicklungsumgebung 'BlueJ'; komplexe integrierte Entwicklungsumgebungen werden nicht verwendet.

Qualifikationsziele

**Kenntnisse:** Die Studierenden kennen die Prinzipien objektorientierter Programmierung und deren Anwendung auf wirtschaftliche Fragestellungen.

**Fertigkeiten:** Die Studierenden können alle wichtigen Elemente der Programmiersprache Java anwenden; Konzepte der objektorientierten Programmierung verstehen; Klassendiagramme erarbeiten; Container-Datentypen wie Keller, Schlange, Tabelle, Baum anwenden.

**Kompetenzen:** Kompetenzen in der objektorientierten Modellierung von Information und Informationsabläufen, wie diese auch in betrieblichen Informationssystemen eingesetzt werden.

Die Studierenden sind der Lage, einfache Algorithmen und Datenstrukturen als Abbild der Realität zu entwickeln sowie über Problemstellungen, Algorithmen und Programme untereinander zu kommunizieren, Ergebnisse darstellen sowie verbal zu präsentieren.

Sprache

Deutsch

Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Präsenz-Veranstaltung</li> <li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Präsenz- und/ oder Onlinelehre</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Barnes, D.J.; Kölling, M.: Java lernen mit BlueJ, aktuelle Auflage</li> <li>▪ Jedes Java-Lehrbuch, welches dem individuellen Kenntnisstand entspricht (Einsteiger, Umsteiger), ist geeignet.</li> </ul>

## PM 5.2 Grundlagen der Informatik

### Foundations of Computer Science

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jürgen Cleve
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundbegriffe (Mengen, Relationen, Funktionen, formale Sprachen)</li><li>▪ Automaten (endliche Automaten, Kellerautomaten, Turing-Maschinen)</li><li>▪ deterministische und indeterministische Automaten</li><li>▪ Komplexität</li><li>▪ Lösbare und unlösbare Probleme</li><li>▪ Logik (Aussagenlogik)</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen die für einen Wirtschaftsinformatiker relevanten Grundbegriffe und Konzepte der theoretischen Informatik und der Logik.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden kennen alle wichtigen, theoretischen Grundlagen und können diese anwenden. Die Studierenden werden befähigt zu abstrahieren, Probleme geeignet zu modellieren und theoretische Konzepte praktisch anzuwenden.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die Relevanz abstrakter Konzepte für praktische Probleme zu erkennen und diese zu lösen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder Online-Vorlesung</li><li>▪ Online-Tutorium</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>

## Literaturangaben

- Skript
- Lämmel, Uwe; Cleve, Jürgen: Künstliche Intelligenz. München, Wien: Hanser.
- Vossen, Gottfried; Witt, Kurt-Ulrich: Grundkurs Theoretische Informatik. Wiesbaden: Springer Vieweg.

**Verwendet wird jeweils die aktuelle Auflage.**

## PM 5.3 Anwendungsentwicklung

### Application Development

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jöran Pieper
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Visuelle Programmierung mit Java-Swing und JavaFX</li><li>▪ Umsetzung von UML-Diagrammen</li><li>▪ Entwurfsmuster an Beispielen und deren Programmierung</li><li>▪ App-Programmierung für Android und iOS</li><li>▪ Automatisierte Programmtestung und -dokumentation</li><li>▪ Build-Tool Ant</li><li>▪ Werkzeuge der Programmentwicklung</li><li>▪ Continuous Integration, Continuous Delivery</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen für die Wirtschaftsinformatik relevante Aspekte der Programmierung.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können wichtige Konzepte und Werkzeuge der Programmierung auswählen, bewerten und teilweise anwenden.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind befähigt, mit Programmierern in Projekten zusammen zu arbeiten.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>

## Literaturangaben

- Van Roy, Peter; Haridi, Seif: Concepts, Techniques, and Models of Computer Programming, MIT Press.
- Slatkin, Brett: Effektiv Python programmieren, MIT Professional.
- Kim, Gene u.a.: Das DevOps-Handbuch - Teams, Tools und Infrastrukturen erfolgreich umgestalten, O'Reilly.

**Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.**

## PM 5.4 Künstliche Intelligenz

### Artificial Intelligence

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jürgen Cleve
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Überblick und Einführung in die Künstliche Intelligenz</li><li>▪ Programmiersprache Prolog</li><li>▪ Problemlösungsverfahren, Problembeschreibung</li><li>▪ Problemlösung mittels Suche, Suchstrategien, Heuristische Suche</li><li>▪ Wissensrepräsentation und -verarbeitung, Arten von Wissen und Wissensrepräsentation</li><li>▪ Semantische Netze, Regel-Systeme, Frames</li><li>▪ Logik (Prädikatenlogik 1. Stufe), Automatisierung der Wissensverarbeitung</li><li>▪ Fuzzy-Logik</li><li>▪ Grundbegriffe der Neuronalen Netze</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen die für einen Wirtschaftsinformatiker relevanten Aspekte und Techniken der KI.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können alle wichtigen Konzepte der KI anwenden. Sie werden befähigt, Probleme mit Mitteln der KI zu modellieren und zu lösen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die Relevanz der KI-Konzepte für praktische Probleme zu erkennen und diese Probleme mit Methoden der KI zu lösen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder Online- Vorlesung</li><li>▪ Online-Tutorium</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz- und/ oder Onlinelehre</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>

## Literaturangaben

- Lämmel, Uwe; Cleve, Jürgen: Künstliche Intelligenz.  
München, Wien: Hanser.

**Verwendet wird jeweils die aktuelle Auflage.**

## PM 6.1 Datenbanken und Datenmodellierung

### Databases and Data Modelling

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Rüdiger Steffan
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dieses Modul bietet einen Einstieg in SQL, Datenbankdesign und Datenbankprogrammierung:</li><li>▪ Grundlagen und Prinzipien von Datenbanksystemen</li><li>▪ Konzepte relationaler Datenbanksysteme</li><li>▪ Relationale Algebra und SQL</li><li>▪ Transaktionssteuerung und Rechteverwaltung</li><li>▪ Normalisierung</li><li>▪ E/R-Modellierung und konzeptuelles Datenbankdesign, Datenbankprogrammierung und Trigger</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Studierende wissen, welche unterschiedlichen Datenbanksysteme aktuell in Unternehmen eingesetzt werden und welche Anforderungen an Datenbanksysteme prinzipiell gestellt werden. Sie verstehen den Unterschied zwischen Bottom-Up und Top-Down-Design sowie den Entwicklungsprozess vom Konzept bis hin zur Implementierung. Studierende kennen die Grundzüge der relationalen Algebra sowie grundlegende SQL-Anweisungen zum Abfragen und Ändern von Daten, Erstellen von Tabellen, Constraints, Funktionen, Prozeduren und Trigger.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Studierende können Unternehmensanforderungen analysieren, in ein konzeptuelles Design umsetzen und darstellen sowie die daraus abgeleiteten Datenbankobjekte in einer relationalen Datenbank implementieren. Sie sind in der Lage, auch eigene Annahmen bezüglich sinnvoller Geschäftsregeln zu treffen und verwenden aktuelle CASE-Werkzeuge.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Studierende sind in der Lage, in einem Design- und Entwicklungsteam zu arbeiten und können sich über Ideen, Probleme und Lösungen austauschen sowie die Ergebnisse einer Entwicklung wissenschaftlich orientiert vortragen und verteidigen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester

Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Steffan, R.: Datenbanksysteme: Einstieg in SQL, Design und Programmierung, eigener Druck, ca. 400 Seiten.</li> <li>▪ Elmasri, R.; Navathe, S. B.: Grundlagen von Datenbanksystemen: Bachelorausgabe, Pearson Studium, ca. 550 Seiten.</li> <li>▪ Oracle Database Documentation Library, otn.oracle.com, Oracle Corporation.</li> </ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</b></p>

## PM 6.2 Systemanalyse und Softwarearchitektur

### System Analysis and Software Architecture

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Erhard Alde
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen der Systemanalyse und der Softwarearchitektur im Kontext der Wirtschaftsinformatik</li><li>▪ Inhalte und Methoden der Systemanalyse</li><li>▪ Softwarearchitektur-Modelle und agile Methoden</li><li>▪ Systemanalyse und Entwurf von Softwarearchitekturen als Bestandteil der digitalen Unternehmenstransformation</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Der Studierende kennt den Zweck und die Aufgaben einer Systemanalyse sowie Prinzipien, Methoden und Werkzeuge für die Entwicklung von Softwarearchitekturen.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Der Studierende kann soziotechnische Informationssysteme analysieren und Konzepte für ihre Digitalisierung mit Hilfe geeigneter Softwarearchitekturen entwerfen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Der Studierende ist in der Lage, analytische und konzeptionelle Modelle für die Digitalisierung von Geschäftsprozessen und zu erarbeiten. Auf Basis der Ergebnisse der Systemanalyse werden Softwarearchitekturen entwickelt.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>

## Literaturangaben

- Allweyer, Thomas: BPMN 2.0 Business Process Model and Notation, Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung, Books on Demand GmbH, aktuelle Auflage.
- Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, aktuelle Auflage.
- Kecher, Christoph, Salvanos, Alexander: UML 2.5 Das umfassende Handbuch, Rheinwerk Verlag Bonn, aktuelle Auflage.
- Vogel, Oliver u.a.: Software-Architektur Grundlagen-Konzepte-Praxis, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, aktuelle Auflage.

**Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.**

Weitere Literaturhinweise werden im Learningmanagementsystem veröffentlicht.

## PM 6.3 Informationsmanagement

### Information Management

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Volker Grienitz
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ In diesem Modul werden die Informationsprozesse im Unternehmen und deren Gestaltungsrahmen aufgezeigt:</li><li>▪ Aufgaben und Ziele des Informationsmanagements</li><li>▪ Strukturen und Konzepte der Informationsinfrastruktur</li><li>▪ Virtualität, Projektgestaltung und Organisationstechniken</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden verstehen die analytischen und konzeptionellen Vorgehensweisen und deren Erkenntniswertigkeiten.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können die vermittelten methodischen Werkzeuge anwenden.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, ihr erworbenes Wissen in konkrete Lösungsansätze einzubringen und mit Ergebnissen zu überzeugen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz- und/ oder Onlinelehre</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Krcmar, Helmut: Einführung in das Informationsmanagement, Springer Gabler.</li></ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</b></p>

## PM 6.4 Enterprise Resource Planning Systems

### Enterprise Resource Planning Systems

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jan Helmke
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen ERP-Systeme</li><li>▪ SAP ERP (Bearbeitung von Fallstudien)</li><li>▪ Prozessmodellierung</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen die technischen Grundlagen und Funktionalitäten eines ERP-Systems.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können mit dem SAP ERP- System grundlegend umgehen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage Geschäftsprozesse zu modellieren. Er kann entsprechende Strukturen im ERP-System wiedererkennen, so dass der Zusammenhang zwischen Geschäftsprozessmodellierung und Umsetzung im ERP-System deutlich wird.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ GRONAU, Norbert: Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen. München: De Gruyter Oldenbourg</li><li>▪ KURBEL, Karl: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie: Von MRP bis</li></ul>

Industrie 4.0. Berlin, Boston: Walter de Gruyter GmbH.

- OSTERHAGE, Wolfgang, B.: ERP-Kompendium: Eine Evaluierung von Enterprise Resource Planning Systemen. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

**Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.**

## PM 6.5 IT-Sicherheit und Datenschutz

### IT Security and Data Privacy

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Rüdiger Steffan
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ In diesem Modul werden Grundlagen für IT-Sicherheit und Datenschutz als Basis für erfolgreiches geschäftliches Handeln vermittelt:</li><li>▪ IT-Grundlagen für Datensicherheit, Analyse von Angriffen und Schwachstellen in Unternehmen</li><li>▪ Schutz- und Sicherheitskonzepte für Geräte, Anwendungen und Infrastrukturen</li><li>▪ Aktuelle Gesetzeslage, EU-DSGVO und Strafbarkeit</li><li>▪ IT-Sicherheitsmanagement (Standards und Normen)</li><li>▪ Risikomanagement, Zertifizierungen und Werkzeuge</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen die Begriffe und Konzepte der IT-Sicherheit, typische Verfahren und Techniken sowie die gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz und deren Umsetzung. Kenntnis der Aufgaben und Befugnisse eines betrieblichen Datenschutzbeauftragten.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können das erworbene Methodenwissen anhand von Fallstudien auf konkrete Problemstellungen in Unternehmen anwenden.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Sie in der Lage, Sicherheitsmechanismen zu analysieren, technische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen unter Berücksichtigung eines konkreten Anwendungsfalles zu bewerten sowie Planungen branchenneutral und interdisziplinär vorzunehmen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/oder Onlinelehre)</li></ul>

## Literaturangaben

- Selbststudium

- Eckert, C.: IT-Sicherheit. Konzepte – Verfahren – Protokolle, De Gruyter Oldenbourg.
- Witt, B. C.: Datenschutz kompakt und verständlich, Vieweg+Teubner.
- Kersten, K.: u.a.: IT-Sicherheitsmanagement nach der neuen ISO 27001: ISMS, Risiken, Kennziffern, Controls, Springer Vieweg.

**Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.**

Darüber hinaus werden aktuelle Fachartikel bereitgestellt.

## Wahlpflichtmodule für die Profilrichtung Digital Business

WPM 6.6.1 Personalinformationssysteme	
Personnel Information Systems	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Erhard Alde
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personalinformationssysteme (synonym: Human Resource Information Systems (HRIS)) im Kontext der Wirtschaftsinformatik</li> <li>▪ Use Cases von HRIS</li> <li>▪ Architektur von HRIS</li> <li>▪ Entwicklung und Einführung von HRIS</li> </ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Der Studierende kennt die strategische Bedeutung und die Aufgaben von HRIS im Kontext von ERP- Systemen.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Der Studierende kann bestehende HRIS analysieren und Konzepte für ihre Digitalisierung von personalwirtschaftlichen Prozessen entwerfen, realisieren und einführen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Der Studierende ist in der Lage, die Anforderungen an den Einsatz von HRIS zu analysieren, HRIS zu entwickeln, anzupassen und in Unternehmen einzuführen. Die dafür erforderlichen interdisziplinären Kompetenzen werden in diesem Modul entwickelt.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltungen (Präsenz oder Online)</li> <li>▪ Synchron Online-Tutorien und Sprechstunden</li> <li>▪ Asynchrone Online-Vorlesungen und -Tutorien</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Wahlpflichtmodul im Studiengang – in der Profilrichtung Digital Business</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>

## Literaturangaben

- Petry, Thorsten; Jäger, Wolfgang (Hrsg.): Digital HR, Haufe Group Freiburg München Stuttgart, aktuelle Auflage.
- Reindl, Cornelia; Krügl, Stefanie: People Analytics in der Praxis, Haufe Gruppe Freiburg München Stuttgart, aktuelle Auflage.
- Strohmeier, Stefan: Informationssysteme im Personalmanagement, Vieweg + Teubner Verlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage.
- Strohmeier, Stefan; Piazza, Franca (Hrsg.): Human Resource Intelligence und Analytics, Springer Gabler
- Zeitschrift HR-Performance, Datakontext Verlag, Frechen, aktuelle Ausgaben.

**Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.**

Weitere Literaturhinweise werden im Learningmanagementsystem veröffentlicht.

## WPM 6.6.2 Digitale Geschäftsmodelle

### Digital Business Modeling

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Matthias Wißotzki
Modulinhalte	Die Entwicklung und Integration digitaler Geschäftsmodelle und die damit verbundenen Veränderungen stellen Unternehmen vor vielfältige Herausforderungen. Von diesen Veränderungen ist nicht nur die Wertschöpfungskette und die Interaktion mit dem Kunden betroffen, sondern häufig die gesamte Organisation (Prozesse, Mitarbeiter, IT-Systeme). In diesem Zusammenhang werden die Grundlagen einer umfassenden Geschäftsmodellinnovation, Vorgehensmodelle zur Geschäftsmodellentwicklung, Management des Geschäftsmodell-Portfolios, Geschäftsmodell und Strategie, Geschäftsmodelle und Unternehmenskultur sowie Ansätze zur Geschäftsmodellintegration vermittelt.
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse zu den Begriffen und Bausteinen der Digitalisierung sowie Herausforderungen, Ziele, Vorgehensmodelle und Techniken für die Entwicklung von Geschäftsmodellen.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können ein vorgestelltes Vorgehen zur Entwicklung und Integration von digitalen Geschäftsmodellen anwenden.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage unterschiedlicher Bestandteile eines Geschäftsmodells zu entwickeln und zu analysieren.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seminaristische Lehrveranstaltungen (Präsenz oder Online)</li><li>• Synchrone Online-Tutorien und Sprechstunden</li><li>• Asynchrone Online-Vorlesungen und -Tutorien</li><li>• Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Studiengang – in der Profilrichtung Digital Business Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5

Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wirtz, B. W.: Electronic Business. Gabler, Springer Gabler, Wiesbaden.</li> <li>▪ Schallmo, D.: Kompendium Geschäftsmodell-Innovation, Springer Gabler, Wiesbaden.</li> <li>▪ Schallmo, D.: Geschäftsmodelle erfolgreich entwickeln und implementieren, Springer Gabler, Berlin, Heidelberg.</li> <li>▪ Hoffmeister, Ch: Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern, Hanser.</li> </ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</b></p>

## WPM 6.6.3 IT-gestütztes Logistik-Management

### IT-based Logistics Management

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jan Helmke
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen Logistikmanagement</li><li>▪ SAP ERP (Bearbeitung von Fallstudien)</li><li>▪ Prozessmodellierung</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen die Grundlagen des Logistikmanagements.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können mit den Logistikfunktionen des SAP ERP-Systems vertieft umgehen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage Logistikprozesse zu modellieren. Sie können entsprechende Strukturen im ERP-System wiedererkennen, so dass der Zusammenhang zwischen Logistikprozessmodellierung und Umsetzung im ERP-System deutlich wird.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Wahlpflichtmodul im Studiengang – in der Profilrichtung Digital Business</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltungen (Präsenz oder Online)</li><li>▪ Synchrone Online-Tutorien und Sprechstunden</li><li>▪ Asynchrone Online-Vorlesungen und -Tutorien</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ HAUSLADEN, Iris. IT-gestützte Logistik: Systeme – Prozesse - Anwendungen. Wiesbaden: Springer Gabler.</li></ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</b></p>

## Wahlpflichtmodule in der Profilrichtung Digital Development

WPM 6.7.1 Unternehmensmodelle und -architekturen	
Enterprise Models and Architectures	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Matthias Wißotzki
Modulinhalte	Die Kenntnis von Abläufen, Strukturen und Zusammenhängen in Unternehmen ist Grundlage für viele informationstechnische Lösungen, organisatorische Veränderungen oder neue Kooperationsformen. Die Unternehmensmodellierung beschreibt ein Werkzeug, das eingesetzt wird, um relevante Abläufe und Strukturen eines Unternehmens aufzunehmen und deren wechselseitige Beziehungen zueinander richtig darzustellen. Die entstehenden Unternehmensmodelle sind ein Abbild ausgewählter Merkmale des aktuellen oder zukünftigen Unternehmens und unterstützen sowohl die Vorbereitung als auch die Umsetzung von Veränderungen.
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse zu Vorgehen und Techniken der Unternehmensmodellierung. Die Studierenden verstehen die Entwicklung und die Zusammenhänge der unterschiedlichen Bestandteile eines Unternehmensmodells.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können das vorgestellte Vorgehen auf Anwendungsfälle anwenden und verschiedene betrieblicher Fragestellungen mit Methoden der Unternehmensmodellierung lösen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche Bestandteile eines Unternehmensmodells zu entwickeln und zu analysieren.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li> <li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Wahlpflichtmodul im Studiengang – in der Profilrichtung Digital Development</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltungen (Präsenz oder Online)</li> <li>▪ Synchrone Online-Tutorien und Sprechstunden</li> <li>▪ Asynchrone Online-Vorlesungen und -Tutorien</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kurt Sandkuhl, Matthias Wißotzki, Janis Stirna: Unternehmensmodellierung: Grundlagen, Methode und Praktiken, Springer Verlag.</li> <li>▪ Josef Staud, Unternehmensmodellierung - Objektorientierte Theorie und Praxis mit UML 2.0.</li> <li>▪ Janis Stirna, Anne Persson: Enterprise Modeling – Facilitating the Process and the People, Springer.</li> <li>▪ F. B. Vernadat. Enterprise Modelling and Integration. Chapman und Hall.</li> <li>▪ F. Lillehagen und J. Krogstie. Active Knowledge Modeling of Enterprises. Springer.</li> <li>▪ M. Fox und M. Gruninger. Enterprise Modeling. In: AI Magazine 19.3 (1998), S. 109.</li> <li>▪ U. Frank. The MEMO Meta-Modelling Language (MML) and Language Architecture, ICB Report No. 24, Revised Version (April 2010). University Duisburg-Essen.</li> </ul> <p><b>Verwendet wird ggf. die jeweils aktuellste Auflage.</b></p>

## WPM 6.7.2 IT-Infrastruktur und Cloud-Computing

### IT Infrastructure and Cloud Computing

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Rüdiger Steffan
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Übersicht zur Hardware: Rechentechnik, Netzwerktechnik und Peripheriegeräte</li><li>▪ Übersicht zur Systemsoftware insbesondere zu Betriebssystemen und Netzwerkverwaltung</li><li>▪ Automatisierte Verwaltung der IT-Infrastruktur</li><li>▪ Techniken der Virtualisierung</li><li>▪ Integration von Entwicklung und Anwendung bei Informatikprojekten („DevOps“) Grundlagen von Cloud-Computing, Infrastructure-as-a-Service (IaaS) und Platform-as-a-Service (PaaS).</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen Bestandteile und Funktionen einer IT-Infrastruktur.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können Hardware und Systemsoftware für eine IT-Infrastruktur auswählen und teilweise konfigurieren und anwenden.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind befähigt, Projekte zur IT-Infrastruktur und Cloud-Computing im Bereich der Wirtschaftsinformatik zu bearbeiten.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltungen (Präsenz oder Online)</li><li>▪ Synchrone Online-Tutorien und Sprechstunden</li><li>▪ Asynchrone Online-Vorlesungen und -Tutorien</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Wahlpflichtmodul im Studiengang – in der Profilrichtung Digital Development</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>

## Literaturangaben

- Wolff, Eberhard: Continuous Delivery: Der pragmatische Einstieg, dpunkt.verlag.
- Kim, Gene u.a.: Das DevOps-Handbuch - Teams, Tools und Infrastrukturen erfolgreich umgestalten, O'Reilly.

**Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.**

## WPM 6.7.3 Kommunikationssysteme und verteilte Anwendungen

### Communications Systems and Distributed Applications

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Rüdiger Steffan
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Das Modul beinhaltet eine Einführung in Rechnernetze, Internet, Middleware und verteilte Programmierung:</li><li>▪ Schichtenmodelle, Standards und Zertifizierungen</li><li>▪ Grundlagen der Datenkommunikation</li><li>▪ Drahtlose Datenkommunikation und Rechnernetze</li><li>▪ Lokale Netze (LAN), Ethernet, Unternehmenskonzepte</li><li>▪ Weitverkehrsnetze (WAN), Internet-Service-Provider</li><li>▪ Socketprogrammierung mit Anwendungsprotokollen</li><li>▪ Middleware und entfernter Datenbankzugriff</li><li>▪ Datensicherheit und Datenschutz</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Studierende kennen die speziellen Kommunikationsarten im Umfeld der informationstechnischen Datenverarbeitung und wissen, wie ein Rechnernetz prinzipiell aufgebaut ist und wie es konfiguriert wird. Sie verstehen typische Formelausdrücke zur Berechnung von Übertragungsraten und Latenzzeiten und sind in der Lage, einfache Berechnungen wissenschaftlich korrekt durchzuführen. Darüber hinaus kennen Studierende die softwaretechnischen Unterschiede zwischen Schnittstellen und Middleware und wissen, wie ein Programm zum Austausch von Daten strukturiert ist.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Studierende können den Begriff Kommunikationssystem im Kontext Wirtschaftsinformatik korrekt definieren und beschreiben sowie neue Technologien und Standards entsprechend einordnen. Damit sind sie in der Lage, mit Netzwerkkomponenten in bestehenden Systemen auf der Basis von Dokumentationen umzugehen und die Möglichkeiten und Risiken für Unternehmen fachkundig zu bewerten. Aktuelle Fachartikel dazu werden verstanden.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Studierende können in einem Entwicklerteam arbeiten und sich über Ideen, Probleme und Lösungen austauschen. Die Ergebnisse einer Recherche können wissenschaftlich orientiert vorgetragen und verteidigt werden.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltungen (Präsenz oder Online)</li><li>▪ Synchrone Online-Tutorien und Sprechstunden</li><li>▪ Asynchrone Online-Vorlesungen und -Tutorien</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Studiengang – in der Profilrichtung Digital Development Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen einge-

	setzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	125 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Steffan, R.: Kommunikationssysteme: Rechnernetze, Internet und Programmierung, eigener Druck, ca. 300 Seiten (ständig aktualisierte Version).</li> <li>▪ Scherff, J.: Grundkurs Computernetze, Fachbuchverlag Leipzig, 468 Seiten (aktuelle Auflage).</li> <li>▪ Ullerbloom, C.: Java ist auch eine Insel, <a href="http://open-book.rheinwerk-verlag.de/javainsel">open-book.rheinwerk-verlag.de/javainsel</a>, Rheinwerk-Verlag (aktuelle Version/Auflage).</li> </ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.</b></p>

## PM 7.1 Wissenschaftliches Arbeiten

### Scientific Methods

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Guido Hölker
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Wissenschaftliches Arbeiten in Theorie und Praxis</li><li>▪ Grundsätze, Begriffe und Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens</li><li>▪ Themenfindung, Informationsbeschaffung und Recherche</li><li>▪ Strukturelemente einer wissenschaftlichen Ausarbeitung</li><li>▪ Themeninterpretation</li><li>▪ Problemformulierung und Dekompositionstechnik</li><li>▪ Belegen, Referenzieren und Zitieren</li><li>▪ Wissenschaftliche Sprache und Schreibstile</li><li>▪ Technik und Projektmanagement</li></ul>
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Bedeutung wissenschaftlicher Arbeitsmethodik für die Bearbeitung theoretischer und anwendungsorientierter Forschungsfragen. Sie kennen die grundlegenden Prinzipien und Begriffe des Forschungsprozesses sowie alternative Vorgehensweisen bei der Bearbeitung von Problemstellungen. Sie können Themen identifizieren, Fragestellungen formulieren und in eine strukturierte schriftliche Ausarbeitung überführen. Sie sind vertraut mit den einschlägigen Referenzierungs- und Zitationstechniken. Die Studierenden kennen wissenschaftliche Sprachusancen und Stilformen sowie technische und organisatorische Hilfsmittel für die Erstellung von Thesen, Studienarbeiten und Hausarbeiten.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der APL
ECTS-Leistungspunkte	6

Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8 Stunden Kontaktzeit (Online-Veranstaltungen)</li><li>▪ 142 Stunden Selbststudium mit unterstützenden Online-Vorlesungen</li></ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ebster/Stalzer: Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, aktuelle Auflage</li></ul>

## Projekte

WPM 7 Projekt: Unternehmensanalyse und -modellierung	
Project: Enterprise Analysis and Modeling	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jan Helmke
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In diesem Modul werden Fallstudien und Projekte, wenn möglich in Zusammenarbeit mit Unternehmen, in den folgenden Bereichen durchgeführt:</li> <li>▪ Ziel- und Problemmodellierung, Ableiten von Veränderungsbedarfen sowie Auswirkungen auf u.a. die Geschäftsprozesse und IT eines Unternehmens.</li> <li>▪ Analyse, Modellierung und Optimierung von Geschäftsprozessen und -regeln in Unternehmen.</li> <li>▪ Umsetzung von Geschäftsprozessen, Unternehmensanforderungen und Geschäftsregeln z.B. für Datenmodellierung und Datenbankdesign.</li> <li>▪ Datenmanagement sowie Informationsmanagement durch klientenorientierte Informationsversorgung im Kontext der Aufgaben- und Zielgestaltung der Strukturen und Konzepte der Informationsinfrastruktur.</li> <li>▪ Darüber hinaus werden Grundlagen bezüglich Projektorganisation und Teamorganisation vermittelt.</li> </ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse und Fertigkeiten:</b> Studierende kennen die erforderlichen Verfahren und Methoden zur Analyse und Modellierung sowie für das Projektmanagement und können diese in einem praxisorientierten Projekt zielführend einsetzen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Studierende sind in der Lage, mit fachübergreifenden Projekt-Kompetenzen in einem Team zu arbeiten.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltungen, Workshops und E-Learning zur Einarbeitung und zum Projektabschluss (Präsenz oder Online)</li> <li>▪ Projektarbeit in virtuellen Teams mit autonomer Computernutzung und Groupware</li> <li>▪ Eine Betreuung der Projekte findet im Rahmen von Online-Tutorien und -Sprechstunden statt.</li> </ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Wahlpflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung APL
ECTS-Leistungspunkte	7
Arbeitsaufwand	175 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	Wird projektabhängig bereitgestellt. Dazu zählen neben Lehrbüchern vor allem auch aktuelle Fachartikel, White Papers von Unternehmen und Dokumentationen.

## WPM 7 Projekt: Software- und IT-Projekte

### Project: Software and IT Projects

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jan Helmke
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Es werden Projekte (ggf. in Zusammenarbeit mit Unternehmen) zu aktuellen Themen und Problemen u.a. in den folgenden Bereichen durchgeführt:</li><li>▪ Programmierkonzepte und Programmiersprachen, z.B. Skript-Programmierung, funktionale Programmierung, Software-Erweiterungen, objektorientierte Programmierung, Middleware und verteilte Prozesse oder Cloud-Computing (IaaS, PaaS, SaaS, FaaS).</li><li>▪ Software-Werkzeuge, z.B. für Webanwendungen, Datenbanken, Multimedia-Applikationen, Internet of Things (IoT) oder Betriebssysteme und IT-Infrastruktur.</li><li>▪ Betriebliche Anwendungen, z.B. ERP-Systeme (SAP), branchenspezifische Informationssysteme, E-Business &amp; E-Commerce oder Unternehmensplanspiele.</li><li>▪ Darüber hinaus werden Grundlagen bezüglich Projektorganisation und Teamorganisation vermittelt.</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden lernen bzw. vertiefen die Projektarbeit in einem Team und erwerben neben fachlichen auch soziale Kernkompetenzen.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Studierende können sich selbständig in neue Programmier- und Softwarekonzepte einarbeiten und diese mit Hilfe eines eigenen Pflichtenhefts termin- und qualitätsorientiert in Projekten einsetzen.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Sie sind in der Lage, auf der Basis eines Anforderungskatalogs und Ausschreibungsunterlagen ein entsprechendes Software-Projekt zu konzipieren, im Team umzusetzen und zu dokumentieren/präsentieren.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltungen, Workshops und E-Learning zur Einarbeitung und zum Projektabschluss (Präsenz oder Online)</li><li>▪ Projektarbeit in virtuellen Teams mit autonomer</li><li>▪ Computernutzung und Groupware</li><li>▪ Eine Betreuung der Projekte findet im Rahmen von Online-Tutorien und -Sprechstunden statt</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester

Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung APL
ECTS-Leistungspunkte	7
Arbeitsaufwand	175 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	Wird projektabhängig bereitgestellt. Dazu zählen neben Lehrbüchern vor allem auch aktuelle Fachartikel, White Papers von Unternehmen und Dokumentationen.

## WPM 7 Projekt: Data Science

### Project: Data Science

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jürgen Cleve
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ In diesem Modul werden aktuelle Teilthemen des Fachgebiets Data Science behandelt:</li><li>▪ Datenmanagement, Data Warehouse.</li><li>▪ Datenanalysen, Data Mining, Business Analytics.</li><li>▪ Datengestützte Entscheidungsfindung u.a. im Marketing, im Lieferkettenmanagement und Controlling oder in der Finanzplanung.</li><li>▪ Darüber hinaus werden Grundlagen bezüglich Projektorganisation und Teamorganisation vermittelt.</li></ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen die Möglichkeiten der effizienten Datenhaltung sowie klassische und moderne Verfahren zur Auswertung strukturierter aber auch unstrukturierter Daten sowie zur Berücksichtigung und Analyse von Echtzeitdaten.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können diese Verfahren eigenständig oder in Teamarbeit auf komplexere Fallstudien anwenden.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Sie sind in der Lage, in Abhängigkeit von den jeweiligen Unternehmensplänen ein entsprechendes Data-Science-Design zu konzipieren, im Team umzusetzen und wissenschaftlich orientiert zu verteidigen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder Online-Vorlesung</li><li>▪ Online-Tutorium</li><li>▪ Seminaristische Lehrveranstaltungen, Workshops und E-Learning zur Einarbeitung und zum Projektabschluss (Präsenz oder Online)</li><li>▪ Projektarbeit in virtuellen Teams mit autonomer Computernutzung und Groupware</li><li>▪ Eine Betreuung der Projekte findet im Rahmen von Online-Tutorien und -Sprechstunden statt</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung APL

ECTS-Leistungspunkte	7
Arbeitsaufwand	175 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provost, F.; Fawcett, T.: Data Science für Unternehmen, mitp.</li> <li>▪ Cleve, J.; Lämmel, U.: Data Mining, Oldenbourg.</li> <li>▪ Köppen, V.; Saake, G.; Sattler, K.-U.: Data Warehouse-Technologien, mitp.</li> <li>▪ Backhaus, K.; Erichson, B.; Plinke, W.; Weiber, R.: Multivariate Analysemethoden, Springer Gabler.</li> </ul> <p><b>Verwendet wird jeweils die aktuelle Auflage.</b></p>

## PM 7.4 Digitalgesellschaft – Technologieentwicklung & Wirkungsszenarien

### Digital Society – Technology Development & Efficiency Scenarios

Modulverantwortliche(r)	Herr Prof. Dr. habil Volker Grienitz
Modulinhalte	<p>In diesem Modul werden vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Technologiegetriebene gesellschaftliche Entwicklungen und deren Auswirkungen</li> <li>▪ Bearbeitung von aufgestellten Thesen und anschließender wissenschaftlicher Diskurs</li> <li>▪ Beiträge zur Technologiefolgenabschätzung in marktrelevanten, unternehmensspezifischer und individualperspektivischer Hinsicht</li> </ul>
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden verstehen die Wechselwirkungen von technologischen Entwicklungen im Hinblick auf die gesellschaftlichen Veränderungsprozesse.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Die Studierenden können durch die Bearbeitung von konkret aufgestellten Thesen die Bedeutsamkeit von digitalgesellschaftlichen Bezügen erkennen und bewerten.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die Bedeutsamkeit von technologischen und mediendefinierten Entwicklungen zu erkennen und die potenziellen Konsequenzen für die Gesellschaft zu werten.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li> <li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>
Art und Verwendbarkeit	<p>Pflichtmodul im Studiengang</p> <p>Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.</p>
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung K 120 oder APL
ECTS-Leistungspunkte	5
Arbeitsaufwand	<p>125 Stunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li> <li>▪ Selbststudium</li> </ul>

## Literaturangaben

- Stengel, O.: Digitalzeitalter – Digitalgesellschaft.
- Kienle, A./ Kunau, G.: Informatik und Gesellschaft.
- Bullinger, H.-J.(Hrsg.): Technikfolgenabschätzung.

**Verwendet wird jeweils die aktuellste Auflage.**

## PM 8.1 Bachelor-Seminar

### Bachelor Seminar

Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Rüdiger Steffan
Modulinhalte	Es werden wissenschaftliche Arbeitsmethodiken im IT- Umfeld vertieft und geübt. Insbesondere werden Aufbau und Ziele einer Disposition (auch als Exposé bezeichnet) vermittelt. Ziel ist die selbständige Erstellung einer Dispo- sition zu einem möglichen Bachelor-Thema, aufbauend auf vorhergehende praktische Tätigkeiten bzw. Projekte.
Qualifikationsziele	<p><b>Kenntnisse:</b> Die Studierenden kennen den Inhalt und die Struktur einer Disposition für eine Abschlussarbeit sowie verschiedene wissenschaftlich anerkannte Zitierweisen.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Studierende können erste Literaturrecherchen durchführen und auf dieser Basis eine Disposition selbständig verfassen und präsentieren.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die wissenschaftliche Bedeutung und Praxisrelevanz eines Themengebietes zu erkennen und die Ziele eines möglichen Bachelor-Themas in Form von Forschungsfragen (Leitfragen) zu präzisieren und einzugrenzen.</p>
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Präsenz-Veranstaltung oder asynchrone Online-Vorlesung</li><li>▪ synchrone Online-Veranstaltungen (Tutorien/ Sprechstunden, etc.)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul im Studiengang Das Modul kann ggf. in anderen Studiengängen eingesetzt werden.
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	I.d.R. jedes Semester
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Modulprüfung APL
ECTS-Leistungspunkte	6
Arbeitsaufwand	150 Stunden <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kontaktzeit (Präsenz- und/ oder Onlinelehre)</li><li>▪ Selbststudium</li></ul>

## Literaturangaben

- Rechenberg, P.: Technisches Schreiben (nicht nur) für Informatiker, Hanser-Verlag, aktuelle Ausgabe.
- Online-Enzyklopädie Wirtschaftsinformatik.
- Reihe Angew. Wirtschaftsinformatik, Springer Verlag.
- Zeitschrift AKWI.

## PM 8.2 Bachelor-Thesis und Kolloquium

### Bachelor Thesis and Colloquium

Modulverantwortliche(r)	Erst- und Zweitgutachter_in
Modulinhalte	<p>Das Thema der Bachelor-Thesis muss einen deutlichen Bezug zu aktuellen Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik aufweisen und somit in besonderem Maße interdisziplinär und praxisorientiert angelegt sein.</p> <p>Wesentlicher Inhalt des Kolloquiums ist die mündliche Präsentation sowie Diskussion der Inhalte und Ergebnisse der vorangegangenen Bachelor-Thesis.</p>
Qualifikationsziele	Am Ende des Studiums sollen die Studierenden in der Lage sein, auf wissenschaftlicher Grundlage selbständig innerhalb einer vorgegebenen Frist, IT-orientierte Probleme anwendungsbezogen und unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte zu bearbeiten. Dies wird im Rahmen der Bachelor-Thesis nachgewiesen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul
Dauer	12 Wochen
Angebotsturnus	fortlaufend
Voraussetzung für die Teilnahme	Bachelor-Thesis: mind. 156 CP Kolloquium: mind. 168 CP
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bestehen der Bachelor-Thesis inkl. Kolloquium
ECTS-Leistungspunkte	12
Arbeitsaufwand	300 Stunden
Literaturangaben	Die für die Anfertigung einer Bachelor-Thesis erforderliche Literatur muss von den Studierenden selbst recherchiert und beschafft werden. Dabei ist auf Angemessenheit, Relevanz und Aktualität sowie auf eine ausreichende Bandbreite zu achten, um Vergleichbarkeit und Repräsentativität zu gewährleisten. Darüber hinaus kann ergänzende Literatur für das Kolloquium herangezogen werden.