



# Wirtschaftsinformatik (Bachelor)

Bachelor of Science

## Modulhandbuch

lt. SPO vom 06.05.2021

Gültig ab: SoSe22



# Modulübersicht

## Grundstudium

Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	.....
Einführung in Wirtschaftsinformatik	.....
Webtechniken	.....
Programmieren I	.....
Programmieren I Praktikum	.....
Marketing	.....
Geschäftsprozesse	.....
Programmieren II	.....
Programmieren II Praktikum	.....
Wissenschaftliches Arbeiten	.....
Produktion und Logistik	.....
Kosten- und Leistungsrechnung	.....
ERP-Systeme	.....
Datenbanksysteme	.....
Internet und verteilte Systeme	.....
Bilanzrecht & Reporting	.....
Lineare Algebra	.....
Statistik und Wirtschaftsmathematik	.....

## Hauptstudium

Software Engineering	.....
Grundlagen des Digital Business	.....
Serviceorientiertes Cloud Computing	.....
Software Engineering Praktikum	.....
Professional English	.....
Präsentation und Medienkompetenz	.....
Investitionsplanung und BWL-Planspiel	.....
Projektmanagement	.....
Wahlfach	.....
Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung	.....
Wahlpflichtbereich Digital Business Technology	.....
Projektseminar Wirtschaftsinformatik	.....
Begleitseminar Bachelorarbeit	.....
Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)	.....
Wahlpflichtmodul: Supply Chain Management & Advanced Planning	.....
Wahlpflichtmodul: Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen	.....
Wahlpflichtmodul: Business Intelligence - Praktische Umsetzung einer BI-Architektur	.....
Wahlpflichtmodul: Data Mining & Big Data	.....
Wahlpflichtmodul: Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme	.....
Wahlpflichtmodul: Implementierung von Geschäftsprozessen in betrieblichen Informationssystemen	.....

# Studiengangsziele

Im Mittelpunkt des Studiengangs stehen die Informations- und Kommunikationssysteme (IKS) von Organisationen zur Durchführung der geschäftlichen Transaktionen. Durch die Digitalisierung werden Wirtschaftsinformatiker\*innen zudem in immer mehr Organisationseinheiten benötigt (z.B. zur Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle bzw. digitaler Produkte & Dienstleistungen). Ziel ist es, den Organisationen dringend benötigte Arbeitskräfte im Rahmen der Digitalisierung zur Verfügung zu stellen.

Absolvent\*innen des Studiengangs arbeiten in allen Bereichen (Industrie Handel, Dienstleistung, Bildung, Gesundheit und Verwaltung) beispielweise als (Berufsbilder):

- Prozessanalyst\*in
- Data Scientist\*in
- (IT-)Manager\*in
- IT-Berater\*in (auch Schulung)
- Produktentwickler\*in (auch Forschung)
- Marketer\*in und Vertriebler\*in
- IT-Entwickler\*in

Studierende sollen:

- Probleme und Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik kennen und verstehen
- Technologien und Methoden der Wirtschaftsinformatik kennen und verstehen
- Technologien bzgl. ihrer Einsatzmöglichkeiten einordnen, kritisch bewerten und nutzen
- Methoden bzgl. ihrer Einsatzmöglichkeiten einordnen, kritisch bewerten und nutzen
- Aufgabenstellungen der Wirtschaftsinformatik verstehen und selbständig lösen
- abhängig von Projektanforderungen Technologien und Methoden auswählen können
- in komplexen IT-Projekten mitarbeiten können

Die Studiengangsziele lassen sich wie folgt fassen:

1. Fach-/Methodenkompetenz: Erwerb einer breit gefächerten Fach- und Methodenkompetenz für den Einsatz in allen Funktionsgebieten und Branchen von (digitalen) Organisationen.
2. Persönlichkeitsbildung: Reflexionsfähigkeit, Fähigkeit zur Entwicklung eigener Vorstellungen zum persönlichen Werdegang.
3. Sozialkompetenz: Erwerb bzw. Vertiefung der für die Arbeit erforderlichen Fähigkeiten, die das Zusammenleben mit anderen Menschen erleichtert oder ermöglicht. Hierzu gehört auch die Fähigkeit (unterschiedliche) Interessengruppen zu moderieren.
4. Problemanalyse- und Lösungskompetenz: Fähigkeit zur selbstständigen und fachgerechten Analyse der Probleme der Berufspraxis und zur Erarbeitung sachgerechter, wertschöpfender Lösungen.

# STUDIENINHALTE

## WIRTSCHAFTSINFORMATIK

SEM.	MODULE						ECTS	
1	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften 5	Einführung in die Wirtschaftsinformatik 5	Webtechniken 5	Programmieren I 5	Programmieren I Praktikum 5	Lineare Algebra 5	30	
2	Marketing 5	Geschäftsprozesse 5	Programmieren II 5	Programmieren II Praktikum 5	Statistik und Wirtschaftsmathematik 5	Wissenschaftliches Arbeiten 5	30	
3	Produktion und Logistik 5	Kosten- und Leistungsrechnung 5	ERP-Systeme 5	Datenbanksysteme 5	Software Engineering 5	Internet und verteilte Systeme 5	30	
4	Bilanzrecht und Reporting 5	Grundlagen des Digital Business 5	Serviceorientiertes Cloud Computing 5	Software Engineering Praktikum 5	Professional English <sup>1</sup> 5	Präsentation und Medienkompetenz 5	30	
5	Praxissemester						30	30
6	Investitionsplanung und BWL-Planspiel 5	Projektmanagement 5	Wahlfach 5	Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung 5	Wahlpflichtbereich Digital Business Technology 10		30	
7	Wahlpflichtbereich Digital Business Technology 10		Projektseminar Wirtschaftsinformatik 5	Begleitseminar Bachelorarbeit 3	Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium <sup>2</sup> ) 12		30	

<sup>1</sup> Level B2 nach dem europäischen Referenzrahmen für Sprachen.

<sup>2</sup> Das Abschluss-Kolloquium zur Bachelorarbeit geht zu 15% in die Note der Bachelorarbeit ein.

## Einführung in die Wirtschaftswissenschaften

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	01
Modultitel:	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Markus Josef Rager
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften</li><li>• Grundzüge der Unternehmensführung</li><li>• Unternehmensziele</li><li>• Grundzüge der Produktions-, Kosten- und Preistheorie</li><li>• Planung und Entscheidung</li><li>• Information und Informationsmanagement</li><li>• Organisation</li><li>• Nachhaltigkeit im Unternehmen</li></ul>
Veranstaltungen:	1217 Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Internet und Online-Marketing Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur, 90 Minuten.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	Wöhe, G./Döring, U./Brösel, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 27. Auflage. München: Vahlen, 2020. Weber, W./Kabst, R./Baum, M.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2018. Thommen, J.-P./Achleitner, A.-K./Gilbert, D. U./Hachmeister, D./Kaiser, G.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017. Vahs, D.: Organisation: Ein Lehr- und Managementbuch, 10. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2019. Sturm, B./Vogt, C.: Umweltökonomik: Eine anwendungsorientierte Einführung, 2. Auflage. Berlin: Springer Galber, 2018.
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Einführung in die Wirtschaftswissenschaften

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können wirtschaftswissenschaftliche Begriffe angeben und grundlegende Zusammenhänge hinsichtlich Unternehmensführung und Unternehmenszielen beschreiben. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen Absolventinnen und Absolventen grundlegende betriebs- und volkswirtschaftliche Konzepte und Methoden. Sie sind in der Lage, diese im Gesamtzusammenhang der Wirtschaftswissenschaften einzuordnen. Besonderer Fokus liegt hierbei auf einem informations- und entscheidungsorientierten Ansatz, der den Bezug zu modernen Informations- und Kommunikationssystemen herstellt. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage Modelle der Produktions-, Kosten- und Preistheorie zu skizzieren. Sie können die Grundmodelle des Informationsmanagements und der Unternehmensorganisation erläutern und den Zusammenhang zu modernen Informations- und Kommunikationssystemen darstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können Entscheidungssituationen einordnen und entsprechende Entscheidungsmodelle hierauf anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage die Anforderungen an ein Unternehmen durch die Einbeziehung von Aspekten der Nachhaltigkeit zu diskutieren. Sie sind sich der Herausforderungen und Möglichkeiten der Erweiterung des ökonomischen Zielsystems durch ökologische und soziale Aspekte bewusst.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Einführung in Wirtschaftsinformatik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	02
Modultitel:	Einführung in Wirtschaftsinformatik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Einführung in die Wirtschaftsinformatik</li> <li>* Geschäftsprozesse, Prozessgedanke, Prozessorientierung</li> <li>* Das IKS des Unternehmens</li> <li>* Betriebliche Anwendungssysteme</li> <li>* Typen von Anwendungssoftware</li> <li>* Informationsmanagement</li> <li>* E-Business</li> </ul>
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Leimeister, J.M.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage, 2015, Springer Gabler.</p> <p>Lemke, Brenner: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Band 1: Verstehen des digitalen Zeitalters, 1. Auflage, 2015, Springer Gabler.</p> <p>Lemke, Brenner, Kirchner: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Band 2: Gestalten des digitalen Zeitalters, 1. Auflage, 2017, Springer Gabler.</p> <p>Hansen, Mendling, Neumann: Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage, 2019, De Gruyter Oldenbourg.</p> <p>Mertens, Bodendorf, König, Picot, Schumann, Hess: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 11. Aufl., 2012, Springer.</p> <p>Scheer, August-Wilhelm: Wirtschaftsinformatik. Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, 7. Aufl., 1997, Springer.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Einführung in Wirtschaftsinformatik

## **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Absolvent\*innen können die grundlegenden Theorien der Wirtschaftsinformatik und deren Teildisziplin E-Business wiedergeben. Im Rahmen dieses Moduls werden die Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und seiner Teildisziplin E-Business erläutert. Der Gegenstand der Wirtschaftsinformatik ist das Informations- und Kommunikationssystem. Absolvent\*innen sind in der Lage die wesentlichen Thematiken, Werkzeuge und Methoden der Wirtschaftsinformatik (v.a. Geschäftsprozess- und Datenbankmodellierung, integrierte prozessorientierte Software, Cloud Computing, serviceorientierte Architekturen) in Vorbereitung auf die Veranstaltungen in den höheren Semestern einzuordnen. Absolvent\*innen können die erlernten Methoden der Wirtschaftsinformatik erläutern und skizzieren.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen können die Thematiken, Werkzeuge und Methoden der Wirtschaftsinformatik und des E-Business durch Mitarbeit in einfachen IT-Projekten einbringen und anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können die wesentlichen Thematiken, Werkzeuge und Methoden der Wirtschaftsinformatik in einfachen IT-Projekten im Team vertreten.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolvent\*innen erkennen, dass IT-Projekte ein sehr starke Interdisziplinarität erfordern (z.B. Betriebswirtschaft, Wirtschaftsinformatik, Informatik).

# Webtechniken

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	03
Modultitel:	Webtechniken
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Andriessens
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt die technischen Grundlagen der Gestaltung von Webangeboten. - Einführung in HTML - Einführung in CSS - Einführung in das Programmieren mit JavaScript - Werkzeuge für Webgestaltung -- insbesondere Editoren, Browser und ihre Unterschiede, Entwicklungswerkzeuge im Webbrowser, Prüfprogramme
Veranstaltungen:	6984 Webgestaltung 1 / Webtechniken
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Internet und Online-Marketing Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Praktische Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester
Literatur:	Literatur wird in der Lehrveranstaltung im Moodle-Kurs bekanntgegeben.
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Webtechniken

### **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Absolventinnen und Absolventen können die Prinzipien von HTML wie die Trennung von Inhalt und Darstellung erklären. Sie können den Aufbau einer HTML-Seite mit allen Bestandteilen erklären. Sie können Gestaltung mit CSS erläutern und erste Prinzipien von JavaScript erklären.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können Editoren anwenden. Sie können Browser einsetzen und können die grundlegenden Elemente von Entwicklungswerkzeugen im Browser anwenden. Absolventinnen und Absolventen können sich anhand von Nachschlagewerken über Spezifika von Browsern informieren. Sie können Webseiten mit HTML, einfacheren und leicht fortgeschritteneren CSS-Gestaltungen und sehr einfachen JavaScript-Programmen erstellen.

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

# Programmieren I

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	04
Modultitel:	Programmieren I
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Michael Friedrich
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Variablen, Datatypen und Speicherverwaltung</li><li>• Kontrollstrukturen (Verzweigung, Schleifen und Unterprogramme)</li><li>• Algorithmen</li><li>• Programmierstil</li><li>• Strukturierte Datentypen</li></ul>
Veranstaltungen:	3487 Programmieren
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Die Veranstaltung basiert auf dem Buch "Learning Processing" ( <a href="http://learningprocessing.com">http://learningprocessing.com</a> ) Diese Literatur kann man zusätzlich zur Hand nehmen: - Guido Krüger, Heiko Hansen: Handbuch der Java-Programmierung - Standard Edition Version 7, Addison-Wesley, 2011. <a href="http://www.javabuch.de/">http://www.javabuch.de/</a> - Christian Ullenboom: Java ist auch eine Insel, Galileo Computing, 2012. <a href="http://openbook.galileocomputing.de/javainsel/">http://openbook.galileocomputing.de/javainsel/</a> - Java Specification, Oracle: <a href="http://docs.oracle.com/javase/specs/">http://docs.oracle.com/javase/specs/</a>
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Programmieren I

### **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können die wichtigsten Bestandteile einer Programmiersprache nennen. Sie können verschiedene Arten von Programmierstilen erläutern.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

# Programmieren I Praktikum

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	05
Modultitel:	Programmieren I Praktikum
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Michael Friedrich
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Variablen, Datatypen und Speicherverwaltung</li><li>• Kontrollstrukturen (Verzweigung, Schleifen und Unterprogramme)</li><li>• Algorithmen</li><li>• Programmierstil</li><li>• Strukturierte Datentypen</li></ul>
Veranstaltungen:	4003 Programmieren Praktikum
Lehr- und Lernformen:	Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Testate (120 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Programmieren I Praktikum

### **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können den Ablauf von Programmen berechnen und beschreiben.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation**

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage auf Basis einer einfachen Aufgabenstellung sowohl einen passenden Algorithmus zu entwickeln als auch ein ausführbares und korrektes Programm zu erstellen.

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

# Marketing

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	07
Modultitel:	Marketing
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Nils Middelberg
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Die betriebliche Funktion Marketing hat die Kernaufgabe der Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen. Diese Kernaufgabe hat sich in den vergangenen Jahrzehnten immer mehr zu einem ganzheitlichen Konzept der marktorientierten Unternehmensführung unter besonderer Berücksichtigung der Kundenbedürfnisse hin entwickelt.</p> <p>Inhalte des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlegende Begriffe &amp; Konzepte im Marketing</li> <li>Grundlagen des Nachfragerverhaltens</li> <li>Strategische Marketingplanung</li> <li>Produkt- und Programmpolitik</li> <li>Preispolitik</li> <li>Distributionspolitik</li> <li>Kommunikationspolitik</li> <li>Marketingcontrolling</li> </ul>
Veranstaltungen:	Das Modul Marketing ist eines der betriebswirtschaftlichen Module im Studiengang und wird ergänzt durch weitere Module entsprechend den betrieblichen Funktionsbereichen.
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Das Modul Einführung in die Wirtschaftswissenschaften sollte erfolgreich absolviert sein.
Verwendbarkeit des Moduls:	<p>Das Modul Marketing ist eine wesentliche Grundlagenveranstaltung entsprechend den betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen in Unternehmen.</p> <p>Das Modul ist einsetzbar in den Bachelorstudiengängen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet &amp; Online-Marketing</li> <li>Wirtschaftsinformatik plus Lehramt und Wirtschaftsinformatik.</li> </ul>
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<p>Becker, J., Marketing-Konzeption: Grundlagen des zielstrategischen und operativen Marketing-Managements, München.</p> <p>Bruhn, M: Marketing: Grundlagen für Studium und Praxis. Springer Gabler.</p> <p>Godin, S: This is Marketing: You Can't Be Seen Until You Learn To See. Portfolio Penguin.</p> <p>Kotler, P., Grundlagen des Marketing, München.</p> <p>Kreutzer, R. T., Praxisorientiertes Marketing: Konzepte – Instrumente – Fallbeispiele, Wiesbaden.</p> <p>Meermann Scott, D., Die neuen Marketing- und PR-Regeln im Web 2.0, Wie Sie im Social Web News Releases, Blogs, Podcastings und virales Marketing nutzen, um ihre Kunden zu erreichen, Heidelberg.</p> <p>Meffert, H., Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Wiesbaden.</p> <p>Olbrich, R., Marketing: Eine Einführung in die marktorientierte Unternehmensführung, Berlin.</p> <p>Pepels, W., Handbuch des Marketing, München.</p> <p>Weinberg, T., Social Media Marketing, Strategien für Twitter, Facebook &amp; Co., Köln.</p> <p>Weis, H.C., Marketing, Ludwigshafen.</p> <p>Wolf, V., E-Marketing, München.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Marketing

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen können die Grundkonzepte des Marketings als markt- und kundenorientierte Unternehmensführung beschreiben. Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein kritisches Verständnis der Ziele, der Aufgaben, der Instrumente und der Methoden des modernen Marketingmanagements.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Die fortgeschrittenen Kenntnisse der Absolvent\*innen von strategischen und operativen Gesichtspunkten der Marketingplanung sind zur Lösung von komplexen Problemen in der Marketingforschung, in der Planung von Marketingmaßnahmen sowie von Fragestellungen der Marketingorganisation und des Marketingcontrollings nötig. Sie können die Leitung und die Entscheidungsverantwortung bei beruflichen Projekten zur Aufstellung eines Marketingkonzepts, einer Pressemitteilung und zu Organisation einer Pressekonferenz übernehmen. Darüber hinaus können Sie die Grundzüge aktueller Entwicklungen des Online-Marketing, des Multi-Channel-Marketing und des Social Media Marketing erklären.

## **Kommunikation und Kooperation**

Individuelle Marketingkonzepte und beispielhafte Maßnahmen in der Öffentlichkeitsarbeit werden in Gruppen kooperativ und verantwortlich erarbeitet. Die komplexen und fachbezogenen Inhalte können von den Absolvent\*innen klar präsentiert und argumentativ vertreten werden.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Durch die Erstellung einer unternehmensspezifischen Marketingkonzeption können Absolvent\*innen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Marketingfachwissen erweitern.

## Geschäftsprozesse

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	08
Modultitel:	Geschäftsprozesse
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozesse und Prozesseigenschaften</li> <li>• Funktions- und Prozessorientierung in Unternehmen</li> <li>• Prozessmanagement</li> <li>• Phasen des Business Process Lifecycles</li> <li>• Prozessmodellierung mit EPKs und BPMN</li> <li>• Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung und deren Einfluss auf die Qualität von Prozessmodellen</li> <li>• Prozessimplementierung und -ausführung</li> <li>• Prozessmonitoring</li> <li>• Prozessoptimierung</li> <li>• Trends im Prozessmanagement</li> </ul>
Veranstaltungen:	Geschäftsprozesse
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thomas Allweyer: „BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung“, 2020.</li> <li>• Andreas Gadatsch: „Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling“, 2020.</li> <li>• Manfred Reichert, Barbara Weber: „Enabling Flexibility in Process-Aware Information Systems: Challenges, Methods, Technologies“, 2012.</li> <li>• Bernd Rücker, Jakob Freund: „Praxishandbuch BPMN: Mit Einführung in DMN“, 2019.</li> <li>• Josef Staud: „Geschäftsprozesse im Zeitalter der Digitalisierung - Einführung und Überblick“, 2021.</li> </ul>

Anwesenheitspflicht:

nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Geschäftsprozesse

### **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen verstehen die wesentlichen Grundlagen des Prozessmanagements und können diese beschreiben. Sie kennen die wichtigsten Phasen des Business Process Lifecycles und können deren Zusammenhänge erläutern. Absolvent\*innen kennen die gängigen Prozessmodellierungsnotationen und können deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede benennen.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen können Prozesse in unterschiedlichen Prozessmodellierungsnotationen unter Einhaltung von Best Practices modellieren. Neben der Modellierung können sie Prozesse analysieren, implementieren, ausführen und monitoren. Absolvent\*innen können Prozesse kontinuierlich und nachhaltig optimieren.

### **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können Entscheidungen im Rahmen der Prozessmodellierung und -analyse in entsprechenden Projekten im Team erarbeiten und vertreten. Absolvent\*innen sind in der Lage in Prozessoptimierungsprojekten mitzuarbeiten.

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolvent\*innen nehmen das Modell eines Unternehmens auf Basis von Prozessen als Paradigma der Wirtschaftsinformatik wahr.

## Programmieren II

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	09
Modultitel:	Programmieren II
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Bayer
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt die Analyse von Algorithmen, grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen und gibt einen Ausblick auf Anwendungen und Semantische Technologien Eine Einführung in die Graphentheorie und den Entwurf von endlichen Automaten dient als Grundlage für das Verständnis komplexer Datenstrukturen und das Softwareengineering.
Veranstaltungen:	3488 Programmierung II Praktikum
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Programmieren I
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	K90
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<p>Ernst, Hartmut; Schmidt, Jochen; Beneken, Gerd (2016): Grundkurs Informatik. Grundlagen und Konzepte für die erfolgreiche IT-Praxis – Eine umfassende, praxisorientierte Einführung. 6. Aufl. 2016. Wiesbaden, S.I., Wiesbaden, S.I.: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.</p> <p>Güting, Ralf Hartmut; Dieker, Stefan (2018): Datenstrukturen und Algorithmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Hower, Walter (2019): Informatik-Bausteine. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Gut zum Selbststudium,</p> <p>Nebel, Markus; Wild, Sebastian (2018): Entwurf und Analyse von Algorithmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Vorlesung basiert teilweise darauf</p> <p>Priese, Lutz; Erk, Katrin (2018): Theoretische Informatik. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.</p> <p>Vorlesung basiert teilweise darauf</p> <p>Rumpe, Bernhard (2011): Modellierung mit UML. Sprache, Konzepte und Methodik. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (Xpert.press).</p> <p>Vorlesung basiert teilweise darauf</p> <p>Schmidt, Jochen (2019): Grundkurs Informatik – Das Übungsbuch. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Übungsbuch zu ESB 2016</p> <p>Seidl, Martina (2011): UML @ Classroom. Eine Einführung in die objektorientierte Modellierung. 1. Aufl. Heidelberg, Neckar: dpunkt.</p> <p>Vorlesung basiert teilweise darauf</p> <p>Solymosi, Andreas; Grude, Ulrich (2017): Grundkurs Algorithmen und Datenstrukturen in JAVA. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Zur Vertiefung; Anschaulich für P und NP</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Programmieren II

### **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Absolventinnen und Absolventen können einen Überblick über Berechenbarkeits- und Komplexitätstheorie geben und Semantische Technologien einordnen

Absolventinnen und Absolventen können die Analyse von Algorithmen skizzieren und Endliche Automaten erstellen

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Datenstrukturen anwenden (Graph, Baum, Stack, Liste), grundlegende Algorithmen beschreiben (Suchen, Sortieren, Hashing, Algorithmen für Graphen und Bäume) und einfache Algorithmen entwickeln.

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Programmieren II Praktikum

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	10
Modultitel:	Programmieren II Praktikum
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Bayer
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vertieft die Kenntnisse in objektorientierter Modellierung und Programmierung anhand einer moderner, objektorientierter Programmiersprache.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Programmierkenntnisse wie in Programmieren I und Programmieren I Praktikum vermittelt.
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	PF
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Hängt von der verwendeten Programmiersprache ab
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Programmieren II Praktikum

## **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Absolventinnen und Absolventen können die Konzepte wie Runtime beschreiben. Absolventinnen und Absolventen können die Objektorientierte Sprachen und ihre erläutern sowie Multithreading skizzieren.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können Techniken der objektorientierten Programmierung, Unit Tests und eine Source-Code Verwaltung anwenden, eine Standard-IDE sowie Bibliotheken verwenden. Absolventinnen und Absolventen können Anforderungen in der verwendeten Sprache implementieren und UML Diagramme anhand Anforderungen erstellen. Sie können grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen in der verwendeten Sprache programmieren.

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Wissenschaftliches Arbeiten

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	12
Modultitel:	Wissenschaftliches Arbeiten
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Beschaffung, Bewertung, Verwertung und Managements von Informationen und Wissen sowohl im wissenschaftlichen als auch wirtschaftlichen Kontext</p> <p>Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens</li> <li>- wichtige Faktoren des wissenschaftlichen Arbeitens</li> <li>- Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens</li> </ul> <p>Informationsbeschaffung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniken der Informationsbeschaffung</li> <li>- Informationsressourcen</li> <li>- Wissensmanagement</li> </ul> <p>Problemlösungs- und Kreativitätstechniken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestalten, organisieren und durchführen von Workshops und Meetings</li> <li>- Kommunikation und Störungen in Workshops</li> <li>- Kreativ-intuitive Techniken</li> <li>- Systematisch-logische Techniken</li> </ul>
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik; Internet und Online-Marketing
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<p>Balzert, Helmut, Schröder, Marion u. a.:  Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Microsoft Office Word 365, 2019, 2016, 2013, 2010  Das umfassende Praxis-Handbuch Wissenschaftliches Arbeiten Mitp professional, 2019, ISBN: 978-3958459175  Franke, Fabian: Schlüsselkompetenzen Literatur recherchieren in Bibliothek und Internet, Metzler Verlag, 2010, ISBN: 978-347602266-0  Heesen, Bernd: Wissenschaftliches Arbeiten, Methodenwissen für das Bachelor-, Master- und Promotionsstudium, Springer Gabler, 3. Aufl., 2018, ISBN: 978-3662433461  Kellner, Kristin: Wissenschaftlicher Schreibstil, Sicher Texte formulieren im Studium. Für Bachelor, Master und Dissertation, Independently published, 2020, ISBN: 978-1661208929  Klein, Andrea: Wissenschaftliche Arbeiten schreiben, Praktischer Leitfaden mit über 100 Software-Tipps, mitp Verlag, 2. überarb. Auflage 2020, ISBN: 978-3-9584-5974-8  Laue, Mara: Von der Idee zum Text, Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, Sieben-Verlag, 2014, ISBN: 978-386443419-8  Oehrich, Marcus: Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben, Schritt für Schritt zur Bachelor- und Master-Thesis in den Wirtschaftswissenschaften, Springer Gabler, 2019, 2. Aufl., ISBN: 978-3662582039  Theisen, Manuel René: Wissenschaftliches Arbeiten, Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit, Vahlen Verlag, 17.akt. und bearb. Auf. 2017, ISBN 978-3-800-653-82-9  Weber, Daniela: Die erfolgreiche Abschlussarbeit für dummies, Mit Plan und Struktur zum Ziel, Wiley-VCH Verlag, 2017, 3. Aufl., ISBN: 978-3-5277-1427-8  Weber, Daniela: Wissenschaftliche Arbeiten, Schreiben mit Word für Dummies, Wiley-VCH; 2016, ISBN: 978-3-5277-1232-8</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Wissenschaftliches Arbeiten

### **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Absolvent\*innen können die verschiedenen Instrumente der Informationsbeschaffung und der Problemlösung erläutern. Absolvent\*innen verstehen die Anwendungsgebiete der Problemlösungs- und Kreativitätstechniken. Absolvent\*innen können die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens erläutern.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen können verschiedene Instrumente der Problemlösung situationsgerecht einsetzen und sind in der Lage Informationen strukturiert und zielorientiert zu beschaffen. Absolvent\*innen können die in der Vorlesung behandelten Instrumente in unterschiedlichen Unternehmenssituationen anpassen und weiterentwickeln.

### **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können auf besondere Situationen in Problemlösungsworkshops reagieren und Gesprächsrunden situationsgerecht lenken. Sie können den Umgang mit verschiedenen Meinungen und Wertvorstellungen in der Informationsbeschaffung und in Problemlösungsworkshops zielorientiert steuern.

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

# Produktion und Logistik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	13
Modultitel:	Produktion und Logistik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bedeutung und Instrumente der Materialwirtschaft</li><li>• Planung des Materialbedarfs und der Lagerdisposition</li><li>• Strategische Beschaffungslogistik</li><li>• Planung der Distributionslogistik</li><li>• Klassische Produktionsplanung und -steuerung (z.B. MRP)</li><li>• Moderne Produktionsplanungs- und steuerungsprinzipien (z.B. Lean Production, Kanban)</li></ul>
Veranstaltungen:	Materialwirtschaft und Logistik Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS Maschinenbau
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<p>Stefan Kiener, Nicolas Maier-Scheubeck, Robert Obermaier und Manfred Weiß (Hg.)(2017): Produktionsmanagement. Berlin, Boston: De Gruyter, S. V-VI.</p> <p>Bloech, Jürgen; Bogaschewsky, Ronald; Buscher, Udo; Daub, Anke; Götze, Uwe; Roland, Folker (2014): Einführung in die Produktion. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.</p> <p>Gottmann, Juliane (2019): Produktionscontrolling. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Herrmann, Frank; Manitz, Michael (2017): Materialbedarfsplanung und Ressourcenbelegungsplanung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Wannenwetsch, Helmut: Integrierte Materialwirtschaft, Logistik und Beschaffung, 5. Auflage, 2014, Springer-Verlag.</p> <p>Tempelmeier, Horst: Material-Logistik, 6. Aufl., 2006, Springer-Verlag.</p> <p>Kluck, Dieter: Materialwirtschaft und Logistik, 3. Aufl., 2008, (2. Aufl., 2002), Schäffer-Poeschel-Verlag.</p> <p>Günther, H. /Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik, 6. Aufl., 2005, Springer-Verlag.</p> <p>Kiener, S./Maier-Scheubeck, N./Obermaier, R./Weiß, M.: Produktionsmanagement, 8. Aufl., 2006, Oldenbourg-Verlag.</p> <p>Domschke, W.: Logistik (Band 1): Transport, 5. Aufl., 2007, Oldenbourg-Verlag.</p> <p>Domschke, W.: Logistik (Band 2): Rundreisen und Touren, 4. Aufl., 1997, Oldenbourg-Verlag.</p> <p>Domschke, W./Drexl, A.: Logistik (Band 3): Standorte, 4. Aufl., 1996, Oldenbourg-Verlag.</p> <p>Stadtler, H./Kilger, C.: Supply Chain Management and Advanced Planning, 3. Aufl., 2005, Springer-Verlag.</p> <p>Günther, H. /Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik, 6. Aufl., 2005, Springer-Verlag.</p> <p>Kistner, K./Stevens, M.: Produktionsplanung, 3. Aufl., 2001, Physica-Verlag.</p> <p>Vahrenkamp, R.: Produktionsmanagement, 3. Aufl., 1998, Oldenbourg-Verlag.</p> <p>Dyckhoff, H.: Grundzüge der Produktionswirtschaft, 4. Aufl., 2003, Springer-Verlag.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Produktion und Logistik

## **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Absolvent\*innen können die Zusammenhänge der Materialwirtschaft, Produktion und Logistik industrieller Unternehmen erläutern.

Dazu gehören insbesondere:

- \* Grundlagen der Planung und Entscheidung
- \* Bedeutung und Instrumente der Materialwirtschaft
- \* Planung des Materialbedarfs
- \* Planung der Lagerdisposition
- \* Planung der Distributionslogistik
- \* Strategische Beschaffungslogistik
- \* Strategische Entscheidungen in der Produktion
- \* Operative Produktionsplanung und -steuerung
- \* PULL-Ansatz (Lean Production)

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen können die Entscheidungsprobleme der strategischen, taktischen und operativen Planungsebene beschreiben und die dafür erlernten Lösungsmöglichkeiten (z.B. Heuristiken) anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können Entscheidungen und Methoden Produktion und Logistik in entsprechenden Projekten im Team erarbeiten und vertreten.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolvent\*innen können die Vor- und Nachteile klassischer Planungsansätze (z.B. MRP, stochastische Lagerhaltungspolitiken) gegenüber moderner Planungs- und Steuerungsprinzipien (z.B. Methoden des Lean Managements) diskutieren.

# Kosten- und Leistungsrechnung

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	14
Modultitel:	Kosten- und Leistungsrechnung
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Christian Lazar
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Für den wirtschaftlichen Erfolg unternehmerischer Entscheidungen ist die Analyse und das Management von Kosten und Erlösen von besonderer Bedeutung. Die Studierenden werden durch dieses Modul einerseits in die Lage versetzt, grundlegende Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung auf reale Problemstellungen anzuwenden. Andererseits können die Studierenden das Einsatzspektrum und die Grenzen dieser Verfahren einschätzen. Besonderer Fokus liegt hierbei auf einer entscheidungsorientierten Herangehensweise. Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung</li><li>- Kalkulation</li><li>- Kostenstellenrechnung</li><li>- Kostenartenrechnung</li><li>- Erfolgsrechnung</li><li>- Entscheidungsunterstützung durch die Kosten- und Leistungsrechnung</li></ul>
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Internet und Online-Marketing; Wirtschaftsinformatik; Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Friedl, G./Hofmann, C./Pedell, B.: Kostenrechnung: Eine entscheidungsorientierte Einführung, 3. Auflage. München: Vahlen, 2017.</p> <p>Horsch, J.: Kostenrechnung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2020. Plinke, W./Utzig, B. P.: Industrielle Kostenrechnung. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2020.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Kosten- und Leistungsrechnung

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Begriffe der Kosten- und Leistungsrechnung im Kontext von betrieblichen Entscheidungen erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Für den wirtschaftlichen Erfolg unternehmerischer Entscheidungen ist die Analyse und das Management von Kosten und Erlösen von besonderer Bedeutung. Absolventinnen und Absolventen werden durch dieses Modul einerseits in die Lage versetzt, grundlegende Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung auf reale Problemstellungen anzuwenden. Andererseits können sie das Einsatzspektrum und die Grenzen dieser Verfahren einschätzen. Besonderer Fokus liegt hierbei auf einer entscheidungsorientierten Herangehensweise. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage Verfahren der Kalkulation, Kostenstellenrechnung, Kostenartenrechnung sowie der Erfolgsrechnung auf gegebene Problemstellungen anzuwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können das Einsatzspektrum und die Grenzen der Verfahren der Kosten und Leistungsrechnung einschätzen.

## ERP-Systeme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	15
Modultitel:	ERP-Systeme
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Markus Josef Rager
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition und Einordnung integrierter Standardsoftware</li> <li>• Architektur moderner ERP-Systeme</li> <li>• Eigenschaften von ERP-Systemen</li> <li>• Durchführung von ERP-Projekten</li> <li>• Installation und Betrieb von ERP-Systemen</li> <li>• ERP Fallstudien (SAP)</li> </ul>
Veranstaltungen:	1499 Integrierte Standardsoftware
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Gronau, N.: Enterprise Resource Planning. Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, 3. Auflage. München: Oldenbourg Verlag, 2014.</p> <p>Hesseler, M., Görtz, M.: Basiswissen ERP-Systeme. Auswahl, Einführung &amp; Einsatz betriebswirtschaftlicher Standardsoftware, Witten: W3I, 2008.</p> <p>Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen, 9. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden: Springer, 2020.</p> <p>Kurbel, K.: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie: Von MRP bis Industrie 4.0, 8. Auflage. Berlin, Boston: De Gruyter, 2016.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls ERP-Systeme

### **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Begriffe im Zusammenhang mit Integrierter Standardsoftware erläutern. Sie können die Unterstützung von Geschäftsprozessen durch ERP-Systeme skizzieren.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können die Umsetzung von Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung, der Materialwirtschaft sowie der Produktionsplanung und -steuerung in ERP-Systemen erklären.

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können das Einsatzspektrum und die Grenzen der Anwendungsmöglichkeiten Integrierter Standardsoftware einschätzen.

# Datenbanksysteme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	16
Modultitel:	Datenbanksysteme
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Michael Friedrich
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Datenmodellierung</li><li>• ER-Modell</li><li>• Relationales Modell</li><li>• Schlüsselkonzepte</li><li>• SQL DDL</li><li>• SQL DML</li><li>• SQL DRL inklusive Joins, Aggregatfunktionen und Gruppierungen</li><li>• Indexe</li><li>• Transaktionen</li><li>• JDBC</li></ul>
Veranstaltungen:	1412 Datenbanksysteme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Stephan Kleuker: Grundkurs Datenbankentwicklung, 3., akt. u. korr. Aufl. 2013 <a href="http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-01588-6">http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-01588-6</a>
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Datenbanksysteme

### **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können die Bedeutung und die Funktion von JDBC wieder geben. Absolventinnen und Absolventen können den Ablauf von Transaktion skizzieren und die Probleme der Nebenläufigkeit darstellen.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können die verschiedenen Möglichkeit der Sprache SQL auf ein relationales Datenbanksystem anwenden und damit Aufgaben zur Informationsermittlung lösen. Sie können Schlüsselkonzepte vergleichen und anwenden. Außerdem sind sie in der Lage Indexe zu vergleichen und anzuwenden.

Absolventinnen und Absolventen können aus textuellen Anforderungen über den Weg des ER-Modells und des relationalen Modells ein Datenbanksystem erstellen und dazu passende Abfragen entwickeln.

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

# Software Engineering

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	17
Modultitel:	Software Engineering
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Andriessens
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul Software Engineering befasst sich mit Prinzipien, Methoden und Werkzeugen zur Entwicklung großer Softwaresysteme. Entlang der zentralen Tätigkeiten zur Entwicklung und zum Management von Softwaresystemen sollen die Teilnehmer diese Prinzipien, Methoden und Werkzeuge kennen, verstehen und anwenden können. Inhaltliche Schwerpunkte sind zum einen Softwareprozessmodelle, Anforderungsmanagement mit Schätzen, Design und Architektur, Implementierung und Qualitätssicherung ergänzt um eine Betrachtung zu Softwarequalität allgemein. Unter den Vorgehensmodellen bzw. -methoden liegt der Schwerpunkt auf agilen Vorgehensmodellen bzw. -methoden.
Veranstaltungen:	3359 Software-Engineering
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Voraussetzung ist der Besuch folgender Lehrveranstaltungen: Programmieren I; Programmieren Praktikum I; Programmieren II; Programmieren Praktikum II;
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS; Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Wintersemester
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frank Tsui, Orlando Karam, Barbara Bernal: Essentials of Software Engineering. 3rd Ed., John Bartlett Learning, 2014.</li> <li>- H. Balzert: Lehrbuch der Softwaretechnik. Basiskonzepte und Requirements Engineering. 3. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, 2009.</li> <li>- H. Balzert: Lehrbuch der Softwaretechnik. Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb. 3. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, 2011.</li> <li>- H. Balzert: Lehrbuch der Softwaretechnik. Softwaremanagement. 2. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, 2008.</li> <li>- I. Sommerville: Software Engineering. 10. Aufl. (Herbst 2015), Pearson, 2015.</li> <li>- J. Ludewig, H. Lichter: Software Engineering: Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken. 3. Aufl., dpunkt.verlag, 2013.</li> <li>- C. Ghezzi, M. Jazayeri, D. Mandrioli: Fundamentals of Software Engineering, 2nd Edition, Prentice Hall, 2002.</li> </ul>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Software Engineering

## **Wissen und Verstehen: Wissensverständnis**

Absolventinnen und Absolventen können Beispiele für Softwareprozessmodelle und deren Elemente nennen und Qualitätskriterien für Anforderungen und User Stories aufzählen. Sie können die Prinzipien algorithmischer Schätzverfahren wiedergeben und Beispiele solcher Verfahren nennen. Absolventinnen und Absolventen können Beispiele zur Dokumentation von Softwarearchitektur wiedergeben und wiedergeben, was für die Implementierung eines Softwaresystems zu organisieren und festzulegen ist. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage die Bestandteile des Configurationsmanagements zu nennen und Beispiele für Softwaremaße und Heuristiken sowie Beispiele für Werkzeuge zu deren Messung bzw. Prüfung aufzuzählen. Absolventinnen und Absolventen können die Bedeutung des Software Engineerings sowie die ihm zugrundeliegenden

Prinzipien erläutern. Sie können die Elemente und Funktionsweise eines agilen Prozesses (etwa Scrum) darstellen. Absolventinnen und Absolventen können erläutern, weshalb sorgfältiges Anforderungsmanagement wichtig ist und können die Grundbegriffe des klassischen Anforderungsmanagements erläutern (etwa Anforderung, Stakeholder, Wireframing, Use Cases). Sie sind in der Lage die Grundbegriffe des agilen Anforderungsmanagement zu erläutern (etwa User Stories und ihre Bestandteile, Story Mapping, Story Points als Umsetzung des abstrakten, relativen Schätzens) und können die Funktionsweise eines aktuellen Schätzverfahrens (etwa Planning Poker als Umsetzung eines Expertenschätzungsverfahrens) erläutern. Absolventinnen und Absolventen können das Kano-Modell mit seiner Klassifizierung von Produktmerkmalen / Anforderungen und deren Auswirkung auf die Kundenzufriedenheit erläutern. Absolventinnen und Absolventen können die Grundbegriffe von Softwarearchitektur erläutern (System, Komponente, Schnittstelle, Softwarestruktur, Softwarearchitektur, Softwarearchitekt) und können den Zusammenhang von Softwarearchitektur und Systemeigenschaften sowie Softwarearchitektur und Design erläutern. Sie können einzelne Entwurfsmuster darstellen. Für das Configurationsmanagement können Absolventinnen und Absolventen die Aufgaben, Prinzipien und Funktionsweise von Versionsverwaltungssystemen und Buildmanagementwerkzeugen allgemein sowie die Funktionsweise und Verwendung eines aktuellen Versionsverwaltungssystems (derzeit Git) und eines aktuellen Buildmanagementsystems (derzeit Maven) erläutern. Absolventinnen und Absolventen können Bedeutung, Kategorien und Ansätze zur Softwaredokumentation zusammenfassen. Absolventinnen und Absolventen können die Grundbegriffe von Softwarequalität, die Entstehen von Qualitätsproblemen sowie die Grundzüge der Softwarequalitätssicherung mit analytischen und konstruktiven Qualitätssicherungsmaßnahmen erläutern und die Grundbegriffe des Softwaretests und die Prinzipien und Umsetzung verschiedener Testverfahren erläutern. Absolventinnen und Absolventen können die Aufgabe der Wartung von Software, deren Einfluß auf langfristige Kosten sowie die Einflüsse der anderen Aktivitäten auf die Wartbarkeit von Software erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können die Unterschiede zwischen plangesteuerter und agiler Vorgehensweise erklären. Sie können Anforderungen (etwa anhand des Kano-Modells) priorisieren. Absolventinnen und Absolventen können Bedeutung und Aufgaben von Softwarearchitektur sowie bei der Gestaltung von Softwarearchitektur zu treffende Entscheidungen erklären. Sie können unterschiedliche Perspektiven zur Darstellung von Softwarearchitektur beschreiben und wichtige Architekturmuster mit Einsatzgebiet sowie Vor- und Nachteilen beschreiben. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage Einsatz und Funktion von Vererbung und Delegation sowie weiterer Grundprinzipien (SOLID) im OO-Design und deren Auswirkung auf Kapselung, Koppelung und Kohäsion zu erklären.

## **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können anhand von Satzschablonen funktionale und nicht-funktionale Anforderungen spezifizieren. Sie können anhand einer Satzschablone User Stories spezifizieren und Personas erstellen. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage anhand der Grundregeln des Schätzens selber Schätzungen vorzunehmen und die Qualität anderer Schätzungen zu beurteilen. Sie können zwischen funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen unterscheiden.

## Internet und verteilte Systeme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	18
Modultitel:	Internet und verteilte Systeme
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Michael Friedrich
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Netzwerktechnikgrundlagen: LAN, Ethernet, WLAN</li><li>• Internetprotokolle: IP, TCP, UDP</li><li>• Domain Name Service</li><li>• Netzwerkprogrammierung</li><li>• Webtechnologien: HTTP, Cookies, Content Distribution Networks</li><li>• Netzwerksicherheit: Verschlüsselung, Zertifikate, SSL</li><li>• Webservices: SOAP und REST</li><li>• MOM Middleware</li><li>• Parallelverarbeitung: Threads / Prozesse, Synchronisation, Race Condition</li><li>• Skalierbarkeit</li><li>• Cloud Computing</li></ul>
Veranstaltungen:	7158 Internet und verteilte Systeme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Internet und verteilte Systeme

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können die Grundlagen von Computernetzen im Büro- und Privatbereich angeben. Sie können Details von Ethernet und WLAN beschreiben. Außerdem können sie die Grenzen der jeweiligen Technologie nennen. Absolventinnen und Absolventen können die Protokolle IP, TCP und UDP erläutern. Die können die Abläufe im Domain Name Service skizzieren und die möglichen Einstellungen mit deren Auswirkungen darstellen. Außerdem sind die Studierenden in der Lage Middlewaretechnologien wie Message-oriented-middleware und Webservices zu erläutern. Absolventinnen und Absolventen können Szenarien zur Skalierung von Computersystemen skizzieren. Dies beinhaltet die Darstellung von Cloud-Computing. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage die Konzepte der Netzwerksicherheit zusammen zu fassen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können die Konzepte der Parallelverarbeitung erklären und Webservice Technologien anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können Netzwerkprogramme erstellen und damit zusammenhängende Netzwerkprobleme analysieren.

## Bilanzrecht & Reporting

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	19
Modultitel:	Bilanzrecht & Reporting
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Heidi Reichle
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Jedes Unternehmen hat gesetzliche Rechnungslegungspflichten nach Handels- und Steuerrecht zu erfüllen. Bei einer engen Verknüpfung von Handelsrecht und steuerlicher Gewinnermittlung gilt es den Informationsbedürfnissen der Eigenkapital- und der Fremdkapitalgeber gerecht zu werden. Maßgeblich ist ein aussagefähiges Reporting, das den Publizitätspflichten entspricht. Dabei bestehen umfangreiche bilanzpolitische Spielräume, rechtsformspezifische Besonderheiten und nationale bzw. internationale Rechnungslegungsvorschriften.</p> <p>Inhalte des Moduls: -Grundlagen des Bilanzrechts -Jahresabschluss nach Handels- und Steuerrecht -Vergleich zwischen HGB- Rechnungslegung und internationaler Rechnungslegung nach IAS/IFRS -Grundlagen der Bilanzpolitik und der Jahresabschlussanalyse</p>
Veranstaltungen:	Die Aspekte des betrieblichen Rechnungswesens werden in den beiden Modulen Kosten- und Leistungsrechnung (Internes Rechnungswesen) und Bilanzrecht & Reporting (Externes Rechnungswesen) vermittelt.
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Das Modul Einführung in Wirtschaftswissenschaften sollte erfolgreich absolviert sein.
Verwendbarkeit des Moduls:	<p>Das Modul Bilanzrecht &amp; Reporting ist ein Modul der BWL im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik. Es vermittelt grundlegende Kenntnisse zum Aufbau eines Jahresabschlusses mit rechtsformspezifischen Besonderheiten, zur Bilanzpolitik sowie zur Jahresabschlussanalyse. Dieses finanzwirtschaftliche Wissen ist eine wesentliche Voraussetzung für eine Teilnahme am Modul Investitionsplanung und BWL-Planspiel. Darüber hinaus spielen finanzwirtschaftliche Aspekte bei der Bearbeitung von Projekt- und Abschlussarbeiten bei vielen Themen eine wesentliche Rolle.</p> <p>Das Modul ist einsetzbar in den Bachelorstudiengängen Internet und Online-Marketing, Wirtschaftsinformatik Plus Lehramt und Wirtschaftsinformatik.</p>
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.

Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Andres, K./Droll, B./Köhl, H.: Grundlagen des Rechnungswesens (IKR), Wuppertal.</p> <p>Baetge, J./Kirsch, H.-J./Thiele, S.: Bilanzen, Düsseldorf.</p> <p>Berens, H./Engel, H.-P.: Wichtige Wirtschaftsgesetze für Bachelor/Master, Herne.</p> <p>Coenenberg, A.G./Haller, A./Schultze, W.: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Stuttgart.</p> <p>Federmann, R., IAS/IFRS-Stud, Berlin.</p> <p>Jung, H., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Oldenburg.</p> <p>o.V.: Handelsgesetzbuch (HGB), München.</p> <p>Pellens, B./Fülber, R.U./Gassen, J.: Internationale Rechnungslegung, Stuttgart.</p> <p>Schildbach, T., Der handelsrechtliche Jahresabschluss, Herne.</p> <p>Schmolke, S./Deitermann, M., Industrielles Rechnungswesen, Darmstadt.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Bilanzrecht & Reporting

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen können den Aufbau eines Jahresabschlusses mit den rechtsformspezifischen Besonderheiten beschreiben. Absolvent\*innen können elementare Unterschiede zwischen der Rechnungslegung nach HGB und IAS/IFRS erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Wesentliche Bilanzierungs- und Bewertungsmöglichkeiten nach Handels- und Steuerrecht können von den Absolvent\*innen verglichen und berechnet werden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können eine zielorientierte Jahresabschlussanalyse durchführen und Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des Unternehmenserfolgs im Diskurs mit Fachvertreterinnen sowie mit Fachfremden theoretisch und methodisch fundiert argumentieren und begründen.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolvent\*innen können Aktionsparameter der Bilanzpolitik bei einer Jahresabschlussanalyse bestimmen. Im Rahmen einer Jahresabschlussanalyse beurteilen und bewerten die Absolvent\*innen den Unternehmenserfolg.

# Grundlagen des Digital Business

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	20
Modultitel:	Grundlagen des Digital Business
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Digitalität und Digitalisierung</li><li>• Betriebswirtschaftliche Herausforderungen im Rahmen der digitalen Transformation</li><li>• Bewertung klassischer Geschäftsmodelle sowie neuer digitaler Geschäftsmodelle</li><li>• Digitale Produkte und Services</li><li>• Ausprägungen von Informations-, Kommunikations- und Transaktionssystemen</li><li>• Digitale Plattformen als Geschäftsmodell</li><li>• Einsatz von modernen digitalen Technologien</li><li>• Daten, Datenstrukturen und Datenbanken als Basis für das Digital Business</li><li>• Artificial Intelligence und der Einfluss auf das Digital Business</li><li>• Entwicklung und Einführung von digitalen Geschäftsmodellen und -prozessen</li></ul>
Veranstaltungen:	Grundlagen des Digital Business
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Geschäftsprozesse
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Oliver Gassmann: „Digitale Transformation gestalten: Geschäftsmodelle Erfolgsfaktoren Checklisten“, 2019.</li> <li>•Stella Gatzju Grivas: „Digital Business Development: Die Auswirkungen der Digitalisierung auf Geschäftsmodelle und Märkte“, 2019.</li> <li>•Christian Hoffmeister: „Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern“, 2017.</li> <li>•Christian Hoffmeister: „Think new! 25 Erfolgsstrategien im digitalen Business“, 2017.</li> <li>•Tobias Kollmann: „E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft“, 2019.</li> <li>•Ralf Kreuzer, Tim Neugebauer: „Digital Business Leadership: Digitale Transformation – Geschäftsmodell-Innovation – agile Organisation – Change-Management“, 2017.</li> <li>•Kai Reinhardt: „Digitale Transformation der Organisation: Grundlagen, Praktiken und Praxisbeispiele der digitalen Unternehmensentwicklung“, 2020.</li> </ul>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Grundlagen des Digital Business

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen verstehen die wesentlichen Grundlagen des Digital Business und können diese beschreiben. Sie kennen die betriebswirtschaftlichen Herausforderungen im Rahmen der digitalen Transformation. Absolvent\*innen kennen die spezifischen Charakteristiken von digitalen Produkten und Services und verstehen den Einfluss dieser Charakteristiken auf digitale Geschäftsmodelle.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen sind in der Lage moderne digitale Technologien einzusetzen, um digitale Geschäftsmodelle und -prozesse zu entwickeln und einzuführen.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können in der Entwicklung und Einführung von digitalen Geschäftsmodellen und -prozessen mitarbeiten. Absolvent\*innen können Entscheidungen zur Konzeption und Umsetzung von digitalen Produkten und Services im Team erarbeiten und vertreten.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolvent\*innen können die Unterschiede klassischer Geschäftsmodelle gegenüber digitalen Geschäftsmodellen diskutieren. Sie nehmen Daten, Datenstrukturen und Datenbanken als Basis für das Digital Business wahr. Sie können für konkrete Szenarien in der Praxis die entsprechenden digitalen Geschäftsmodelle planen und entwickeln.

# Serviceorientiertes Cloud Computing

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	21
Modultitel:	Serviceorientiertes Cloud Computing
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Andriessens
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul Serviceorientiertes Cloud-Computing befasst sich mit Theorie und Praxis zu: <ul style="list-style-type: none"><li>- Grundlagen, Funktionsweisen und Einsatz des Cloud-Computings</li><li>- Serviceorientierte Architekturen für das Cloud-Computing</li><li>- Realisierung entsprechender cloud-fähiger Anwendungen</li><li>- Techniken (insbesondere Web), Programmiersprachen (z.B. JavaScript) und Rahmenwerke oder Bibliotheken, die dabei zum Einsatz kommen</li></ul>
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung + Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Besuch folgender Lehrveranstaltungen: Software Engineering, Webtechniken, Internet und verteilte Systeme, Datenbanksysteme
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolioprüfung
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester
Literatur:	Aktuelle Lehrbücher zu den Lehrgebieten Cloud Computing, Services, Web. Das Feld entwickelt sich rasant, so dass eine langfristige Angabe von Literatur nicht sinnvoll ist.
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Serviceorientiertes Cloud Computing

## **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Absolventinnen und Absolventen können die Grundlagen, wichtige Aspekte der Funktionsweisen und wichtige Aspekte rund um den Einsatz des Cloud Computings im Unternehmen erläutern, dabei wichtige Handlungsfelder für den Einsatz von Cloud-Computing im Unternehmen benennen und Handlungsoptionen beschreiben.

Sie können aktuelle serviceorientierte Architekturen, die zur Realisierung von Anwendung für das Cloud-Computing eingesetzt werden können, mit Vor- und Nachteilen und typischen Einsatzmöglichkeiten beschreiben.

Sie können typische aktuelle Techniken, Rahmenwerke und Bibliotheken, die zur Realisierung cloud-fähiger Anwendungen verwendet werden, zusammen mit Verwendungszwecken angeben.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können Techniken zur Erstellung einfacher cloud-fähiger Anwendungen in kleineren Fallbeispielen anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen erkennen die vielfältigen Auswirkungen des Einsatzes von Cloud-Computing und können entsprechende Aspekte benennen.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

# Software Engineering Praktikum

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	22
Modultitel:	Software Engineering Praktikum
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Andriessens
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Praktikum befasst sich mit der praktischen Vermittlung von Prinzipien, Methoden und Werkzeugen, welche in der Vorlesung Software Engineering vorgestellt wurden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Lehrgegenständen, für deren Erlernen praktische Übung besonders notwendig oder sinnvoll ist, etwa von Werkzeugen (Versions-verwaltungs-systeme, Buildmanagementsysteme) oder Vorgehensmodellen. Es werden typische Situationen simuliert, die anschließend mit Prinzipien, Methoden und Werkzeugen des Software Engineerings gelöst werden. Die Studierenden lernen anhand individueller Aufgaben und im Team anhand eines Projektes. Das Projekt wird mit einem definierten Vorgehensmodell durchgeführt und durch die Praktikumsleitung aktiv mit Rückmeldung begleitet. Im Verlauf des Praktikums werden unterschiedliche professionelle Werkzeuge eingeführt und genutzt, um die individuelle Arbeit sowie die Zusammenarbeit im Team zu unterstützen.
Veranstaltungen:	621 Software Engineering Praktikum
Lehr- und Lernformen:	Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Voraussetzung ist der Besuch folgender Lehrveranstaltungen: Programmieren I; Programmieren Praktikum I; Programmieren II; Programmieren Praktikum II; Software-Engineering
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolio
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<p>Adzic, Gojko (2011): Specification by example. How successful teams deliver the right software. Shelter Island, N.Y: Manning.</p> <p>Eilebrecht, Karl; Starke, Gernot (2013): Patterns kompakt. Entwurfsmuster für effektive Software-Entwicklung. 4. Aufl. Berlin: Springer Vieweg (IT kompakt).</p> <p>Fowler, Martin (2004): SpecificationByExample. Online verfügbar unter <a href="http://martinfowler.com/bliki/SpecificationByExample.html">http://martinfowler.com/bliki/SpecificationByExample.html</a>, zuletzt aktualisiert am 17.11.2011, zuletzt geprüft am 14.03.2014.</p> <p>Goll, Joachim; Dausmann, Manfred (2013): Architektur- und Entwurfsmuster der Softwaretechnik. Mit lauffähigen Beispielen in Java. In: Architektur- und Entwurfsmuster der Softwaretechnik.</p> <p>Goll, Joachim; Heinisch, Cornelia (2014): Java als erste Programmiersprache. Ein professioneller Einstieg in die Objektorientierung mit Java. In: Java als erste Programmiersprache.</p> <p>Hoffmann, Dirk W. (2013): Software-Qualität. 2., aktualisierte und korrigierte Aufl. Berlin: Springer Vieweg (eXamen.press).</p> <p>Kleuker, Stephan (2013): Grundkurs Software-Engineering mit UML. Der pragmatische Weg zu erfolgreichen Softwareprojekten. In: Grundkurs Software-Engineering mit UML.</p> <p>Kleuker, Stephan (2013): Qualitätssicherung durch Softwaretests. Vorgehensweisen und Werkzeuge zum Test von Java-Programmen. In: Qualitätssicherung durch Softwaretests.</p> <p>Logoftu, Doina (2014): Grundlegende Algorithmen mit Java. Lern- und Arbeitsbuch für Informatiker und Mathematiker. 2. Aufl. 2014. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</p> <p>Martin, Robert C. (2011): The clean coder. A code of conduct for professional programmers. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall (Robert C. Martin series).</p> <p>Meszaros, Gerard; Fowler, Martin (op. 2007): XUnit test patterns. Refactoring test code. Upper Saddle River, New Jersey: Addison-Wesley.</p> <p>Niebisch, Thomas (2013): Anforderungsmanagement in sieben Tagen. Der Weg vom Wunsch zur Konzeption. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler (SpringerLink : Bücher).</p> <p>Preißel, René; Stachmann, Bjorn (2012): Git. Dezentrale Versionsverwaltung im Team - Grundlagen und Workflows: dpunkt.verlag.</p> <p>Valentini, Uwe; Herrmann, Andrea (2013): Requirements Engineering und Projektmanagement. Berlin: Springer (Xpert.press).</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Software Engineering Praktikum

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können die Strukturierung der Implementierung in Softwareprojekten darstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation**

Absolventinnen und Absolventen können ein aktuelles Softwareprozessmodell (etwa Scrum) in einem kleinen Projekt anwenden und Bibliotheken und Frameworks in einem Projekt anwenden. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage Werkzeuge des Konfigurationsmanagements (Versionsverwaltung, Buildmanagement) in einem Softwareprojekt anzuwenden. Sie kennen Continuous Integration Server und können ihre Verwendung erklären. Sie können Datenbanken als eine von mehreren Komponenten in einem Softwareprojekt anwenden und einfache Werkzeuge zur Qualitätssicherung in einem Softwareprojekt anwenden. Absolventinnen und Absolventen können definierte Anforderungen in Code umsetzen und Architekturmuster in Code umsetzen. Sie können Entwurfsmuster in Code umsetzen und Mock-Objekte und Datenbanken im Unit Testing verwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen können in einer Gruppe in einem Projekt zusammenarbeiten, um gemeinsam eine Software nach vorgegebenen Anforderungen entlang der Prinzipien, Methoden und Werkzeugen des Software Engineerings zu entwickeln.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Professional English

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	23
Modultitel:	Professional English
Modulverantwortliche/r:	Dipl.-Soz. Wiss. Fabienne Ronssin
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	1) Da das Arbeitsleben zum größten Teil aus Kommunikation besteht - mit den Hauptzielen 'Informieren-Einfluss nehmen-Überzeugen' - ist Kommunikation auch der Schwerpunkt des Seminars. Während des Kurses entwickeln und vertiefen die Studierenden die Fähigkeiten, erfolgreich zu präsentieren, sich kritisch und kreativ mit wirtschaftlichen und technischen Themen auseinander zu setzen und zu kommunizieren. 2) Das Hör- und Leseverständnis mit besonderem Augenmerk auf Fachterminologie aus den Bereichen des Arbeitslebens wird trainiert. 3) Die Ausbildung eines interkulturellen Bewusstseins begleitet den Lernprozess. 4) Der Aufbau von Schreibfertigkeiten für typische berufsrelevante Situationen ist ebenfalls Bestandteil des Moduls.
Veranstaltungen:	WB4 Professional English / Niveau B2; zweimal 2 SWS = 4 SWS
Lehr- und Lernformen:	Seminar + Übung: Im Kurs kommt eine interaktive Lehrmethode zur Anwendung mit den Schwerpunkten 'Sprechen' und 'selbständige Lernaktivitäten'. Eine aktive Beteiligung an Diskussionen und abwechslungsreichen Unterrichtsaktivitäten, sei es in Einzel- oder Gruppenarbeit, vonseiten der Studierenden ist erwünscht.
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Solide Vorkenntnisse mindestens auf dem Niveau B1-B2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen.
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik; Internet & Online-Marketing
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Das Portfolio besteht aus mehreren Leistungen in verschiedenen relevanten Fertigkeiten: •Email schreiben; •Verhandlung führen; •Essay schreiben; •Präsentation/Pitching/Interkulturelle Kompetenz
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	150h
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester
Literatur:	Lehrmaterialien werden zur Verfügung gestellt.
Anwesenheitspflicht:	ja
Begründung:	Studierende können sich den komplexen Wissensstoff grundsätzlich nicht im Selbststudium aneignen. Außerdem lebt der Sprachkurs von der Debatte und dem Diskurs. Daher ist eine Anwesenheitspflicht für den Studienerfolg erforderlich. Pro Semester werden maximal 4 Fehlstunden ohne Begründung toleriert. Im Krankheitsfall wird um Attest des Arztes gebeten. Weitere Fehlzeiten aus wichtigem Grund müssen rechtzeitig von der Leitung des Sprachenzentrums genehmigt werden.

# Kompetenzdimensionen des Moduls Professional English

## **Wissen und Verstehen:**

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können sich spontan und fließend mit Muttersprachlern und Benutzern von Englisch als Lingua Franca verständigen, ohne größere Anstrengung für beide Seiten, in einer multikulturellen Umgebung einen konstruktiven Beitrag leisten: auf Ergebnisse hinarbeiten (Aufgabenstellungen verstehen und angemessen lösen), einen Standpunkt erklären, auf andere Meinung eingehen und ggf. Kompromisse formulieren und Fehler bzw. Vor- und Nachteile benennen, interkulturelle Unterschiede erkennen, wenn nötig ansprechen und Lösungsvorschläge anbieten.

### **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen können dem Niveau B2 entsprechend - in verschiedenen sozialen und interkulturellen Kontexten adäquat kommunizieren: unterschiedliche Sprach- und Kommunikationsstile akzeptieren und sich ansatzweise anpassen, - die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen und im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen verstehen, - sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können, - aufbauend auf das Niveau B1-B2, die Struktur der Zielsprache bewerten und sich selbst einstufen, - beurteilen, welche Kriterien für Wortschatz, Grammatik, Aussprache und verschiedene Textformen (dem Niveau B2 entsprechend) sowie kulturelle Unterschiede relevant sind, - mindestens zwei Sprachen und ausgewählte Kulturen würdigen, vergleichen, unterschiedliche Werte abwägen und einordnen.

## Präsentation und Medienkompetenz

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	24
Modultitel:	Präsentation und Medienkompetenz
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziele und Inhalte einer Präsentation</li><li>• Aufbau einer Präsentation</li><li>• Organisation &amp; Generalprobe</li><li>• Techniken zur Steigerung der Aufmerksamkeit</li><li>• Argumentationstechnik und Dramaturgie</li><li>• Visualisierung und Sprache</li><li>• Körpersprache</li><li>• Gestaltung einer Präsentation</li><li>• Einsatz ausgewählter Medien</li><li>• Datenauswertung und Visualisierung</li><li>• Werkzeuge und Methoden zur Kooperation im virtuellen Raum</li><li>• Evaluation und Nachbereitung</li></ul>
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Internet und Online-Marketing Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolio * Dokumentation der Präsentation * Durchführung der Präsentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	Eckhoff, Melanie: Packend präsentieren mit Prezi, 2015, dpunkt.verlag Garten, Matthias: PowerPoint, der Ratgeber für bessere Präsentationen, 2016, vierfarben Verlag Rudolph, Steffen: Digitale Medien, Partizipation und Ungleichheit, 2019, 1. Auflage, Springer VS, Wiesbaden Schmitt, Eugenia: Virtuelle Meetings leiten: Effiziente Gestaltung und Durchführung von virtuellen Meetings. Wie die professionelle virtuelle Zusammenarbeit der Teilnehmer gelingt., 2020, 1. Auflage, managerSeminare Verlags GmbH Peter Bühler: Präsentation, 2019, Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg Schilling, Gert: Angewandte Rhetorik und Präsentationstechnik, 2006, Gert Schilling Verlag. Breger, Wolfram/Grob, Heinz Lothar: Präsentieren und Visualisieren, 2003, Beck-Wirtschaftsberater. Thiele, Albert: Rhetorik. Sicher auftreten - überzeugend argumentieren, 1998, Gabler-Verlag. Molcho, Samy: Körpersprache des Erfolgs, 2005, Hugendubel-Verlag.
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Präsentation und Medienkompetenz

## **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Die Studierenden können Software-Tools zur Präsentationserstellung bedienen und Präsentationen in einem eigenen Design erstellen.

Die Studierenden können Präsentationen durchführen sowie Diskussionen leiten.

Die Studierenden können im digitalen Raum Videokonferenzen erstellen und leiten sowie Werkzeuge zur Kollaboration bedienen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können die erlernten Anforderungen an eine zielorientierte Präsentation (bzw. Vortrag) praktisch anwenden.

Absolvent\*innen können Werkzeuge und Methoden zur Kollaboration im virtuellen Raum einsetzen.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen erlangen die Bereitschaft Informationen in Form von respektvollem Zuhören im Rahmen einer zielorientierten Präsentation (bzw. Vortrag) zu empfangen.

Absolvent\*innen können im virtuell Raum gemeinsam Arbeiten und Ergebnisse dokumentieren.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können ihre bisherige Präsentationsleistung durch Evaluation bewerten (und darauf aufbauend verbessern).

## Investitionsplanung und BWL-Planspiel

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	25
Modultitel:	Investitionsplanung und BWL-Planspiel
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Christian Lazar
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Teil A: Vorlesung o1. Grundlagen o2. Statische Investitionsrechnung o3. Dynamische Investitionsrechnung o4. Ergänzende Aspekte der Investitionsrechnung Teil B: Unternehmensplanspiel o1. Einführung in das Planspiel o2. Durchführung von Unternehmenssimulationen
Veranstaltungen:	Investitionsplanung- und kontrolle BWL-Planspiel
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung + Planspiel
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Ein vorausgehender Besuch der Vorlesung Integriertes Rechnungs- und Finanzwesen ist zwar nicht Pflicht, es wird jedoch dringend dazu geraten.
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolio oder K90
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Becker, Hans Paul; Peppmeier, Arno: Investition und Finanzierung. Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft, 8. Auflage, Wiesbaden: Gabler 2018 (E-Book). Ermschel, Ulrich; Möbius Christian; Wengert, Holger: Investition und Finanzierung. 4. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer Gabler, 2016 (E-Book).
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Investitionsplanung und BWL-Planspiel

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können finanzwirtschaftliche Entscheidungsprobleme mittels quantitativer Methoden bearbeiten. Sie können Entscheidungen von finanzwirtschaftlichen Themenschwerpunkten sowohl inhaltlich wie auch methodisch abgrenzen, um Investitionsentscheidungen zu beurteilen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können mit einfachen und komplexen Sachverhalten umgehen und entsprechend handeln. Hierzu zählen zum Beispiel die Grundlagen der Investitionsentscheidung, die statische und dynamische Investitionsrechnung sowie Sonderthemen in der Investitionsrechnung wie beispielsweise die Berücksichtigung von Ertragssteuern. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage weitergehende und vertiefende Theorien und Modelle der Investitionstheorie zu erlernen.

Das Planspiel verbindet die betriebswirtschaftliche Theorie und die betriebliche Praxis. Dabei werden alle Bereiche eines Unternehmens z.B. Vertrieb, Personal, Finanzen, Controlling sowie auch Themen wie z.B. Investitionen, Umweltaspekte, Aktienkurs und Unternehmenswert behandelt. Betriebswirtschaftliches Wissen wird vertieft und die Teamarbeit in einer Teilnehmergruppe gefördert. Der Umgang mit Informationen und die Entscheidungsfindung, auch unter Zeitdruck wird trainiert.

## **Kommunikation und Kooperation**

Insbesondere im angegliederten BWL-Planspiel werden Entscheidungen und Konzepte in entsprechenden Projektgruppen erarbeitet und vertieft. Dabei werden das betriebswirtschaftliche Wissen sowie die Teamarbeit gefördert. Der Umgang mit Informationen und die Entscheidungsfindung in Gruppen wird ebenfalls trainiert.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können das Einsatzspektrum und die Grenzen der Investitionsplanung einschätzen.

# Projektmanagement

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	26
Modultitel:	Projektmanagement
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Bernd Michelberger
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"><li>•Projekt und Projekteigenschaften</li><li>•Projektmanagement</li><li>•Phasen des Project Lifecycles</li><li>•Projektdefinition</li><li>•Projektplanung</li><li>•Projektdurchführung und -kontrolle</li><li>•Projektabschluss</li><li>•Herausforderungen und Einfluss der digitalen Transformation auf das Projektmanagement</li><li>•Alternative Vorgehensmodelle</li><li>•Trends im Projektmanagement</li></ul>
Veranstaltungen:	Projektmanagement
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik Internet & Online-Marketing
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Rainer Erne: „Lean Project Management – Wie man den Lean-Gedanken im Projektmanagement einsetzen kann“, 2019.</li> <li>•Peter Heintel, Ewald Krainz: „Projektmanagement: Hierarchiekrise, Systemabwehr, Komplexitätsbewältigung“, 2015.</li> <li>•Georg Kraus, Reinhold Westermann: „Projektmanagement mit System: Organisation, Methoden, Steuerung“, 2014.</li> <li>•Jürg Kuster et al.: „Handbuch Projektmanagement“, 2011.</li> <li>•Hans-Dieter Litke et al.: „Projektmanagement“, 2018.</li> <li>•Helga Meyer, Heinz-Josef Reher: „Projektmanagement: Von der Definition über die Projektplanung zum erfolgreichen Abschluss“, 2020.</li> <li>•Sabine Peipe: „Crashkurs Projektmanagement: Grundlagen für alle Projektphasen“, 2020.</li> </ul>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Projektmanagement

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen verstehen die wesentlichen Grundlagen des Projektmanagements und können diese beschreiben. Sie kennen die wichtigsten Phasen des Project Lifecycles und können deren Zusammenhänge erläutern und einen Bezug zu anderen Themen der Wirtschaftsinformatik herstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen sind in der Lage die Verfahren und Methoden des Projektmanagements auf konkrete Aufgabenstellungen anzuwenden. Sie sind in der Lage Best Practices einzusetzen und anzuwenden, die einen wesentlichen Einfluss auf erfolgreiche Projekte haben.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können in verschiedene Aufgaben des Projektmanagements übernehmen. Absolvent\*innen sind in der Lage in Projekten mitzuarbeiten und diese zu leiten.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolvent\*innen erkennen, dass Projekte unterschiedliche Projektmanagementansätze benötigen, um diese erfolgreich durchzuführen. Sie können die Unterschiede klassischer Projektmanagementansätze gegenüber alternativen Vorgehensmodellen diskutieren. Absolvent\*innen erkennen die Herausforderungen und den Einfluss der digitalen Transformation auf das Projektmanagement.

## Wahlfach

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	27
Modultitel:	Wahlfach
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahl
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Studierende können für die Wahlmodule ohne Antrag und Genehmigung Veranstaltungen aus einer Liste von Wahlmodulen wählen, die zu Beginn von jedem Semester veröffentlicht wird. In dieser Liste werden die Art der Lehrveranstaltung, die Prüfungsleistung und ein Verweis auf die Modulbeschreibung veröffentlicht. Weitere Wahlmodule können auf Antrag und nach Genehmigung durch die Studiengangsleitung aus dem Lehrangebot anderer Studiengänge der Hochschule Ravensburg-Weingarten oder aus dem Lehrangebot anderer inländischer oder ausländischer Hochschulen und Universitäten gewählt werden.</p> <p>Als Wahlmodule können nur Module gewählt werden, die (1.) inhaltlich von Pflichtmodulen und anderen belegten Modulen deutlich verschieden sind, die (2.) dem thematischen Umfeld des Studiengangs zuzuordnen sind und die (3.) mindestens einen Umfang von 5 ECTS haben (die Zahl von ECTS kann gegebenenfalls aber auch überschritten werden). Hat ein Modul weniger als 5 ECTS muss es mit anderen Modulen kombiniert werden, um als Wahlmodul angerechnet werden zu können.</p> <p>Als Wahlmodul können auch eine Tutorentätigkeit oder die aktive Mitarbeit bei Veranstaltungen des Studiengangs anerkannt werden. Die Anerkennung entsprechender Tätigkeiten erfolgt durch die Studiengangsleitung. Die oben genannten Tätigkeiten werden im Umfang von bis zu 5 Credits anerkannt.</p> <p>Alle anderen frei gewählten Module sind Zusatzmodule. Diese werden nicht in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen, aber auf Antrag im Zeugnis aufgeführt, gegebenenfalls mit Note.</p>
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Die Studierenden können für das Wahlmodul Veranstaltungen aus einer Liste von Wahlfächern wählen, die zu Beginn von jedem Semester veröffentlicht wird. In dieser Liste wird die Art der Lehrveranstaltung und der Prüfungsleistung veröffentlicht.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.

Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlfach

### **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können ihr Wissen je nach Neigung vertiefen.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	28
Modultitel:	Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Die Studierenden bekommen kurz vor ihrem Berufseinstieg einen praxisnahen Einblick in die speziellen Herausforderungen des Unternehmensalltags abseits fachlicher und methodischer Diskussionen. Adressiert werden insbesondere die Herausforderung der sozialen Interaktion und Kommunikation in Unternehmen sowie damit verbundene Probleme und Lösungsansätze:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kommunikation &amp; Körpersprache</li><li>- Kommunikation im Team</li><li>- Interkulturelle Kommunikation</li><li>- Gesprächsführung &amp; Argumentation</li><li>- Vortragen &amp; Foliengestaltung</li><li>- Konfliktmanagement</li><li>- Grundlagen der Mitarbeiterführung</li></ul>
Veranstaltungen:	Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Absolviertes Praxissemester.
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung

### **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen können die Probleme und Herausforderungen der (auch interkulturellen) Kommunikation in Unternehmen erläutern.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen können die erlernten und trainierten Basisfertigkeiten der Gesprächsführung und zur Konfliktregulierung in Einzel- und Gruppengesprächen anwenden.

### **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen sind für die Selbst- und Fremdwahrnehmung sowie für die Probleme und Herausforderungen in der Kommunikation sensibilisiert.

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Wahlpflichtbereich Digital Business Technology

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	29
Modultitel:	Wahlpflichtbereich Digital Business Technology
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Für den Wahlpflichtbereich „Digital Business Technology“ können die Studierenden Lehrveranstaltungen aus einer Liste von Wahlpflichtmodulen wählen, die zu Beginn von jedem Semester veröffentlicht wird. In dieser Liste werden auch die Art der Lehrveranstaltung und die Prüfungsleistung veröffentlicht. Zudem werden alle Wahlpflichtmodule im Modulhandbuch aufgenommen. Aufbauend und vertiefend zu den Inhalten des Moduls "Grundlagen des Digital Business" werden im Wahlpflichtbereich „Digital Business Technology“ Lehrveranstaltungen angeboten, die mindestens einen der folgenden technischen Inhalte (oder vergleichbarer Inhalte) umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Einsatz/Nutzung vorhandener IT (Software, Hardware, Netzwerk) zur Unterstützung von Geschäftsprozessen</li> <li>* Einsatz/Nutzung vorhandener IT (Software, Hardware, Netzwerk) zur Durchführung von Analysen und Entscheidungen (bzw. deren Vorbereitung), insbesondere im Umfeld der Automatisierung, Business Intelligence, Operations Research und Künstlicher Intelligenz.</li> <li>* Technische Konzeption von IT bzw. deren Architekturen (Software, Hardware, Netzwerk)</li> <li>* Prototypische IT-Entwicklung/IT-Umsetzung, auch unter Verwendung vorhandener IT (Software, Hardware, Netzwerk)</li> </ul>
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlpflichtbereich Digital Business Technology

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen vertiefen sich im Bereich des Digital Business insbesondere hinsichtlich digitaler Technologien und können diese erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen vertiefen sich im Bereich des Digital Business und können insbesondere ausgewählte digitale Technologien in der Praxis anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können IT-Entscheidungen und IT-Konzepte für das Digital Business in entsprechenden Projekten im Team erarbeiten und vertreten.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolvent\*innen erkennen, dass neben den digitalen Technologien weitere Aspekte zu betrachten sind, um ein erfolgreiches Digital Business umzusetzen (z.B. ethische sowie gesellschaftliche Auswirkungen der Digitalisierung, Change Management, Globalisierung)

## Projektseminar Wirtschaftsinformatik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	30
Modultitel:	Projektseminar Wirtschaftsinformatik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Die Studierenden dokumentieren durch die selbstständige Bearbeitung eines Themas aus dem Bereich "Wirtschaftsinformatik", dass sie in der Lage sind, praxisrelevante Problemstellungen zu erkennen und systematisch innerhalb eines begrenzten Zeitrahmens zu einem Lösungsansatz zu führen und gegebenenfalls auch umzusetzen. Mögliche Ergebnisse können damit, in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung, Konzepte für IT-Architekturen, Geschäftsprozessmodellierungen und -analysen, Customizing von ERP-/CRM-/SCM-/PLM-Systemen, Einführungen in IT-Plattformen (auch spezieller Plattform, z. B. für das Internet der Dinge), Webanwendungen oder mobile Apps sein.</p> <p>Das Projekt kann in Einzelarbeit aber auch in Gruppenarbeit mit einer Gruppengröße von maximal 5 Studierenden realisiert werden. Im Falle einer Gruppenarbeit ist das Projekt entsprechend umfangreicher angelegt und die Studierenden müssen ihre Verantwortlichkeiten, ihre Aufgaben und Arbeitspakete im Projektteam eindeutig festlegen und dokumentieren. Ein Gruppenprojekt kann interdisziplinär durch mehrere Professoren betreut werden. Um Projekte auch iterativ durchführen zu können gibt es Projektarbeiten, deren Schwerpunkt auf Recherche und Konzeption liegen, während in darauffolgenden Projekten die Schwerpunkte auf Realisierung und Test liegen können.</p>
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Projekt
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Projektseminar Wirtschaftsinformatik

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen können ein einzelnes, spezifisches Fachthema in der Tiefe erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation**

Absolvent\*innen können ein einzelnes, spezifisches Fachthema in der Tiefe untersuchen.

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen wenden die im Studium erworbenen Kenntnisse auf eine gegebene Problemstellung an und erschaffen eine vorher festgelegte Prüfungsleistung und Dokumentation ihrer Arbeit.

## Begleitseminar Bachelorarbeit

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	31
Modultitel:	Begleitseminar Bachelorarbeit
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Christian Lazar
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Das Modul dient dazu, vorbereitend zur Bachelorarbeit Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens zu wiederholen, zu vermitteln und zu vertiefen – insbesondere auch, aber nicht nur das Schreiben eine Exposés.</p> <p>Das Modul gilt zudem nur dann als erfolgreich abgeschlossen, wenn die/der Studierende im Laufe ihres/seines Studiums zusätzlich an mindestens 10 hochschulöffentlichen Online-Marketing-Vorträgen aus dem Studiengebiet als Zuhörer teilgenommen hat. Als hochschulöffentliche Vorträge gelten insbesondere Präsentationen zu Abschlussarbeiten, aber auch andere, von der Studiengangsleitung genehmigte Vorträge, z. B. Gastvorträge oder Berufungsvorträge. Die Teilnahme an einem Vortrag muss durch Unterschrift des jeweiligen Referenten oder die Unterschrift eines Professors bzw. einer Professorin bestätigt werden.</p>
Veranstaltungen:	Begleitseminar Bachelorarbeit
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS Internet & Online-Marketing
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Dokumentation
ECTS-Leistungspunkte:	3
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>M. Kornmeier: "Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: Für Bachelor, Master und Dissertation". utb GmbH, 2018.</p> <p>M. Oehrich: "Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Schritt für Schritt zur Bachelor- und Master-Thesis in den Wirtschaftswissenschaften". Springer Gabler, 2019.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Begleitseminar Bachelorarbeit

### **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen können Prinzipien und Methoden wissenschaftlichen Arbeit und Schreibens erläutern.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolvent\*innen können Prinzipien und Methoden wissenschaftlichen Arbeit und Schreibens anwenden.

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	32
Modultitel:	Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Die Bachelor-Arbeit ist spätestens sechs Monate nach dem Ausgabetag im Prüfungsamt der Hochschule Ravensburg-Weingarten oder beim Erstgutachter der Bachelor-Arbeit abzugeben.  Die Ergebnisse der Bachelor-Arbeit müssen in einem hochschulöffentlichen Vortrag präsentiert werden.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Die Bachelor-Arbeit darf nur begonnen werden, wenn alle Module der ersten vier Studiensemester sowie das Verpflichtende Praktische Studiensemester abgeschlossen sind.
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Bachelorarbeit
ECTS-Leistungspunkte:	12
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelor-Arbeit sind von der Aufgabenstellerin oder dem Aufgabensteller so zu begrenzen, dass der Arbeitsaufwand 12 Credits entspricht.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

## Kompetenzdimensionen des Moduls Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)

### **Wissen und Verstehen: Wissensverständnis**

Absolvent\*innen können ein spezifisches fachliches Thema in der Tiefe in all seinen relevanten Facetten erläutern.

### **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation**

Absolvent\*innen können ein vorgegebenes spezifisches fachliches Problem lösen.

### **Kommunikation und Kooperation**

### **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Anwendung der Inhalte des gesamten Studiums auf eine gestellte Aufgabe.

## Wahlpflichtmodul: Supply Chain Management & Advanced Planning

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	33
Modultitel:	Wahlpflichtmodul: Supply Chain Management & Advanced Planning
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Markus Rager
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des SCM</li> <li>• Risiken und Probleme des SCM</li> <li>• SCM-Software <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supply Chain Design (SCD)</li> <li>- Supply Chain Planning (SCP)</li> <li>- Supply Chain Execution (SCE)</li> <li>- Supply Chain Event Management (SCEM)</li> </ul> </li> <li>• Strategien des SCM <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kooperationsstrategien</li> <li>- Strategien der Versorgung</li> </ul> </li> <li>• Advanced Planning Softwarelösungen von SAP</li> </ul>
Veranstaltungen:	3315 Supply Chain Management & Advanced Planning
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	von Vorteil: Produktion und Logistik
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Nur Sommersemester
Literatur:	Werner, H.: Supply Chain Management. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017. Stadtler, H., Kilger, C. & Meyr, H.: Supply Chain Management and Advanced Planning. Berlin, Heidelberg: Springer, 2015. Gulyácssy, F., Vithayathil, B.: Kapazitätsplanung mit SAP, 2. Auflage. Bonn: Rheinwerk Verlag, 2020.
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlpflichtmodul: Supply Chain Management & Advanced Planning

## **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

In den vorbereitenden Veranstaltungen des Moduls Produktion und Logistik wird ein Grundverständnis für die materialflussbezogenen Planungs- und Entscheidungsprobleme eines Unternehmens vermittelt. Darauf aufbauend liegt der Fokus dieser Veranstaltung in der Vermittlung von Instrumenten und Methoden zur Optimierung einer kompletten Supply Chain (SC). Gegenstand der Vorlesung ist demnach das Konzept des Supply Chain Managements (SCM), dessen Aufgabe in der Koordination und Integration aller Partner einer Supply Chain besteht. Absolventinnen und Absolventen können die Grundlagen des Supply Chain Managements und daraus abgeleitet die Anforderungen an SCM-Systeme erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können Methoden des Advanced Plannings mit Hilfe von Softwarelösungen anwenden (Toolkompetenz).

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können die unterschiedlichen Strategien für Unternehmen, um dem erhöhten Wettbewerbsdruck (durch immer verstärkere Vernetzung in der Wertschöpfungskette) entgegenwirken zu können, einschätzen und bewerten.

## Wahlpflichtmodul: Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	34
Modultitel:	Wahlpflichtmodul: Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>In der Praxis des Supply Chain Managements (SCM) treten Planungs- und Entscheidungsprobleme auf, für die oftmals keine einfachen Lösungsalgorithmen existieren. Es wird die Problemlösungskompetenz eines Menschen benötigt, der diese Probleme auf Basis und mit Hilfe von Entscheidungsunterstützungssystemen löst und die Ergebnisse entsprechend interpretiert.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entscheidungsunterstützungssysteme im SCM</li><li>• Exakte Entscheidungsmodelle<ul style="list-style-type: none"><li>- IT-Tools wie etwa Excel Visual Basic for Applications</li></ul></li><li>• Näherungsweise Entscheidungsmodelle<ul style="list-style-type: none"><li>- Einführung in die Methode Simulation</li><li>- IT-Tools wie etwa Siemens Simulation Plant</li></ul></li><li>• Praktische Umsetzung eines Entscheidungsunterstützungssystems für ein konkretes Fallbeispiel aus der Praxis</li><li>• Präsentation der praktischen Umsetzung</li></ul>
Veranstaltungen:	Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme:	von Vorteil: Modul "Produktion und Logistik"
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Praktische Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	Hedtstück, U. (2013): Simulation diskreter Prozesse, Springer Vieweg. Simchi-Levi, D. et al.: Designing and Managing the Supply Chain, 2. Auflage, 2002, Mcgraw-Hill Higher Education. Domschke, W./Drexl, A.: Einführung in die Operations Research, 6. Auflage, 2005. Werner, H.: Supply Chain Management, 3. Auflage, 2008, Gabler-Verlag. Wannenwetsch, H.: Vernetztes Supply Chain Management, 2005, Springer-Verlag. Stadtler, H./Kilger, C.: Supply Chain Management and Advanced Planning, 3. Auflage, 2005, Springer-Verlag.
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlpflichtmodul: Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolvent\*innen können wesentliche exakte und näherungsweise Entscheidungsmodelle im Umfeld des SCM erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können die erlernten IT-Tools für die praktische Umsetzung eines Entscheidungsunterstützungssystems anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolvent\*innen können Entscheidungen zur Konzeption und Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen im Team erarbeiten und vertreten.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können für konkrete Szenarien der Praxis einschätzen, ob es sich eher um exakte oder näherungsweise Entscheidungsprobleme handelt. Sie können für konkrete Szenarien der Praxis die entsprechenden Entscheidungsunterstützungssysteme planen und entwickeln.

## Wahlpflichtmodul: Business Intelligence - Praktische Umsetzung einer BI-Architektur

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	35
Modultitel:	Wahlpflichtmodul: Business Intelligence - Praktische Umsetzung einer BI-Architektur
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Wolfram Höpken
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Business Intelligence, d.h. die systematische Sammlung und Auswertung relevanter Unternehmens- bzw. Marktdaten in elektronischer Form, stellt ein Kerngebiet der Wirtschaftsinformatik dar. Mit dem rapiden Wachstum des World Wide Web sind auch die verfügbaren Informationen über relevante Märkte, Konkurrenzunternehmen und insb. Kunden und deren Verhalten in enormem Ausmaß gestiegen. Dennoch bleiben diese Daten bis heute weitgehend ungenutzt. Weder im online noch im offline Bereich werden die Möglichkeiten moderner Informationstechnologien zur Entscheidungsunterstützung ausreichend genutzt. Mittels Methoden aus dem Bereich Business Intelligence und Data Warehousing lassen sich bisher ungenutzte Wettbewerbspotentiale für Unternehmen erschließen. Die Vorlesung Business Intelligence Praktische Umsetzung einer BI-Architektur gibt einen praxisorientierten Einblick in alle Komponenten einer BI-Architektur und behandelt im Einzelnen die Bereiche: Data Warehousing und multi-dimensionale Datenmodellierung ETL Extraction, Transformation and Load Reporting & OLAP Einen großen Anteil der Vorlesung hat hierbei der praktische Einsatz obiger Techniken mit den Werkzeugen Rapid Analytics / Rapid Miner, Excel Powerpivot und QlikView auf der Basis umfangreicher Realdata.
Veranstaltungen:	5421 Business Intelligence - Praktische Umsetzung einer BI-Architektur
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung+Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Die Veranstaltung richtet sich an Studierende ab dem 4. Semester und setzt keine speziellen Vorkenntnisse voraus. Die Veranstaltung ist Teil des Wahlpflichtbereichs Business Intelligence (zusammen mit der Vorlesung Data Mining und Big Data), kann jedoch auch unabhängig davon als Wahlveranstaltung besucht werden.
Verwendbarkeit des Moduls:	Internet und Online-Marketing Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<p>Böhnlein, M., Plaha, M., &amp; Ulbrich-vom Ende, A. (2002). Visual Specification of Multidimensional Queries based on a Semantic Data Model. In E. Von Maur, &amp; R. Winter, Vom Data Warehouse zum Corporate Knowledge Center - Proceedings der Data Warehousing 2002 (pp. 379-398). Physica-Verlag.</p> <p>Chaudhuri, S., &amp; Dayal, U. (1996). An Overview of Data Warehousing and OLAP Technology.</p> <p>Dhawan, B., &amp; Gosain, A. (2009). Extending Uml for Multidimensional Modeling in Data Warehouse. <i>International Journal of Computer &amp; Communication Technology</i>, 2(7), pp. 59-64.</p> <p>Elfeky, M., Elmagarmid, A., &amp; Verykios, V. (2002). Tailor a record linkage tool box. <i>ICDE</i>, pp. 17-28.</p> <p>Golfarelli, D. M., &amp; Rizzi, S. (1998). <i>The Dimensional Fact Model: A Conceptual Model for Data Warehouses</i>. Bologna: University of Bologna.</p> <p>Harren, A. (2001). Multidimensional Modeling Language (MML) und Multidimensional UML (MUML). <i>Data-Warehouse-Systeme: Architektur, Entwicklung, Anwendung</i> (pp. 163-167). dpunkt Verlag.</p> <p>Höpken, W. (2011). The knowledge destination - a consumer information-based destination management information system. In R. Law, M. Fuchs, &amp; F. Ricci, <i>Information and Communication Technologies in Tourism 2011</i> (pp. 417-429). Wien: Springer.</p> <p>Humm, B., &amp; Wietek, F. (2005). Architektur von Data Warehouses und Business Intelligence Systemen. <i>Informatik Spektrum</i>, Februar, pp. 3-14.</p> <p>Inmon, W. (2002). <i>Building the Data Warehouse</i> (2nd ed.). New York: John Wiley &amp; Sons.</p> <p>Kim, W., Choi, B.-J., Hong, E., Kim, S.-K., &amp; Lee, D. (2003). A taxonomy of dirty data. <i>Data Mining Knowledge Discovery</i>, 7(1), pp. 81-99.</p> <p>Kimball, R. (1997). <i>A Dimensional Modeling Manifesto</i>. DBMS.</p> <p>Kimball, R., Reeves, L., Ross, M., &amp; Thornwaite, W. (1998). <i>The Data Warehouse Lifecycle Toolkit</i>. New York: John Wiley and Sons.</p> <p>Kimball, R., Ross, M., Thornthwaite, W., Mundy, J., Becker, B. (2008). <i>The Data Warehouse Lifecycle Toolkit. Second Edition</i>, New York: John Wiley and Sons.</p> <p>Kimball, R., Caserta, J. (2004). <i>The Data Warehouse ETL Toolkit - Practical Techniques for Extracting, Cleaning, Conforming, and Delivering Data</i>. New York: John Wiley and Sons.</p> <p>Kimball, R., Ross, M. (2002). <i>The Data Warehouse Toolkit - The Complete Guide to Dimensional Modeling. Second Edition</i>, New York: John Wiley and Sons.</p> <p>Liu, B. (2008). <i>Web data mining</i>. New York: Springer.</p> <p>Lujan-Mora, S., Trujillo, J., &amp; Song, I.-Y. (2006). A UML profile for multidimensional modeling in data warehouses. <i>Data &amp; Knowledge Engineering</i>, 59(3), pp. 725-769.</p> <p>Manhart, K. (2008). BI-Datenmanagement (Teil 3): Metadaten-Verwaltung - Austauschformat Common Warehouse Metamodel. Retrieved Nov 20, 2011, from Tec Channel: <a href="http://www.tecchannel.de/server/sql/1751826/bi_datenmanagement_teil_3_metadaten_verwaltung/index6.html">http://www.tecchannel.de/server/sql/1751826/bi_datenmanagement_teil_3_metadaten_verwaltung/index6.html</a></p> <p>Manning, C. D., &amp; Schütz, H. (2001). <i>Foundations of Statistical Natural Language Processing</i>. Cambridge: MIT.</p> <p>Sapia, C., Blaschka, M., Höfling, G., &amp; Dinter, B. (1998). Extending the E/R Model for the Multidimensional Paradigm. <i>Proc. International Workshop on Data Warehouse and Data Mining - ER'98</i>. Singapore.</p> <p>Scannapieco, M., Missier, P., &amp; Batini, C. (2005). Data Quality at a Glance. <i>Datenbank-Spektrum</i>, 5(14), pp. 6-14.</p> <p>Song, I.-Y., &amp; LeVan-Shultz, K. (1999). Data Warehouse Design for E-Commerce Environment. <i>ER '99 Proceedings of the Workshop on Evolution and Change in Data Management, Reverse Engineering in Information Systems, and the World Wide Web and Conceptual Modeling</i> (pp. 374 - 387). London: Springer-Verlag.</p> <p>Keil, D., Höpken, W., Fuchs, M., Lexhagen, M. (2017): Optimizing User Interface Design and Interaction Paths for a Destination Management Information System. In: Marcus, A., Wang, W. (eds.) <i>DUXU 2017, Part III, LNCS 10290</i>, Springer, pp. 473-487.</p>
------------	--

	<p>Höpken, W., Keil, D., Fuchs, M., Lexhagen, M. (2015): Business intelligence for cross-process knowledge extraction at tourism destinations. <i>Information Technology &amp; Tourism</i>, 15(2), pp. 101-130.</p> <p>Meyer, V., Höpken, W., Fuchs, M., Lexhagen, M. (2015): Integration of Data Mining Results into Multi-dimensional Data Models. In: Tussyadiah, I., Inversini, A. (eds.) <i>Information and Communication Technologies in Tourism</i>, Springer, Heidelberg, pp. 155-168.</p> <p>Fuchs, M., Höpken, W., Lexhagen, M. (2014): Big Data Analytics for Knowledge Generation in Tourism Destinations A Case from Sweden. <i>Journal of Destination Management &amp; Marketing</i>, 3 (4), pp. 198-209.</p> <p>Höpken, W., Fuchs, M. &amp; Lexhagen, M. (2014): The Knowledge Destination Applying Methods of Business Intelligence to Tourism Applications. In: Wang, J. (ed.) <i>Encyclopedia of Business Analytics and Optimization</i>, IGI Global, Hershey, PA, pp. 2542-2556.</p> <p>Fuchs, M., Abadzhiev, A., Svensson, B, Höpken, W. &amp; Lexhagen, M. (2013): Knowledge Destination framework for tourism sustainability a Business Intelligence application from Sweden. <i>Tourism - An Interdisciplinary Journal</i>, 61(2), pp. 121-148.</p> <p>Höpken, W., Fuchs, M., Höll, G. Keil, D. &amp; Lexhagen, M. (2013): Multi-dimensional data modelling for a tourism destination data warehouse. In: Cantoni, L. &amp; Xiang, Ph. (eds.). <i>Information and Communication Technologies in Tourism 2013</i>, Springer, New York, pp. 157-169.</p> <p>Höpken, W., Fuchs, M., Keil, D., Lexhagen, M. (2011): The Knowledge Destination A Customer Information-based Destination Management Information System. In: Law, R., Fuchs, M., Ricci, F. (eds.). <i>Information and Communication Technologies in Tourism</i>, Springer, New York, pp. 417-429.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlpflichtmodul: Business Intelligence - Praktische Umsetzung einer BI-Architektur

## **Wissen und Verstehen: Wissensverständnis**

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, alle Komponenten einer BI-Architektur sowie aktuelle Trends insb. im Bereich Big Data zu skizzieren und zu erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Wissenschaftliche Innovation**

Absolventinnen und Absolventen können die erlernten Methoden in den unterschiedlichen Bereichen einer BI-Architektur auf neue Problemstellungen anwenden. Absolventinnen und Absolventen können für ein vorgegebenes Problem eine passende BI-Architektur erschaffen und mittels unterschiedlicher Werkzeuge praktisch implementieren.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, die Lösung eines Problems durch die aktive Teilnahme an einem Gruppenprozess und des Informationsaustauschs in der Gruppe herbeizuführen.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Wahlpflichtmodul: Data Mining & Big Data

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	36
Modultitel:	Wahlpflichtmodul: Data Mining & Big Data
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr.-Ing. Wolfram Höpken
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium

Inhalt des Moduls:	<p>Business Intelligence, d.h. die systematische Sammlung und Auswertung relevanter Unternehmens- bzw. Marktdaten in elektronischer Form, stellt ein Kerngebiet der Wirtschaftsinformatik dar. Mit dem rapiden Wachstum des World Wide Web sind auch die verfügbaren Informationen über relevante Märkte, Konkurrenzunternehmen und insb. Kunden und deren Verhalten in enormem Ausmaß gestiegen. Dennoch bleiben diese Daten bis heute weitgehend ungenutzt. Weder im online noch im offline Bereich werden die Möglichkeiten moderner Informationstechnologien zur Entscheidungsunterstützung ausreichend genutzt. Mittels Methoden aus dem Bereich Business Intelligence lassen sich bisher ungenutzte Wettbewerbspotentiale für Unternehmen erschließen.</p> <p>Die Vorlesung gibt eine praxisorientierte Einführung in das Gebiet Business Intelligence und vermittelt Grundlagen und Techniken der Datenanalyse und des Data Mining und Web Data Mining. Die Studierenden erlangen praktische Erfahrung in der Anwendung der behandelten Techniken mittels des Data Mining Werkzeugs RapidMiner. Zur Sicherstellung eines maximalen Praxisbezugs wird in der Vorlesung das erlangte Wissen auf Realdaten über das Nutzungsverhalten auf Onlineplattformen angewendet. Auf Basis umfangreicher Realdaten können im Rahmen der Lehrveranstaltung realistische Auswertungen durchgeführt und den Studierenden Hands-On-Erfahrung vermittelt werden.</p> <p>Die Vorlesung behandelt konkret folgende Aspekte aus dem Bereich Business Intelligence und Data Mining:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Business Intelligence - Allgemeine Einführung</li> <li>- Vorstellung des Werkzeugs RapidMiner</li> <li>- Grundlegende Techniken der Datenvorverarbeitung</li> <li>- Explorative Datenanalyse und OLAP</li> <li>- Grundlegende Data Mining Techniken</li> <li>- Supervised Learning (Klassifikation)</li> <li>- Unsupervised Learning (Cluster-Bildung)</li> <li>- Assoziationsregeln</li> <li>- Web Data Mining</li> <li>- Information Retrieval und Web-Suche</li> <li>- Linkanalyse</li> <li>- Web Crawling</li> <li>- Extraktion strukturierter Daten: Wrapper-Generierung</li> <li>- Sentiment Analyse</li> <li>- Web Usage Mining</li> <li>- Praktische Vertiefung im Rahmen eines umfassenden Gesamtbeispiels</li> </ul>
Veranstaltungen:	3949 Data Mining & Big Data
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Die Vorlesung setzt keine speziellen Vorkenntnisse voraus und richtet sich an Studierende aller Studienrichtungen. Die Vorlesung ist Teil des Wahlpflichtbereichs "Business Intelligence" (zusammen mit der Vorlesung "Business Intelligence - praktische Umsetzung einer BI-Architektur"), kann jedoch auch unabhängig davon besucht werden.
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Praktische Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5

Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Larose, D. T. (2005): <i>Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining</i>. Wiley.</p> <p>Liu, B. (2008): <i>Web Data Mining Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data</i>. Springer-Verlag, Berlin.</p> <p>Höpken, W., Keil, D., Fuchs, M., Lexhagen, M. (2015): Business intelligence for cross-process knowledge extraction at tourism destinations. <i>Information Technology &amp; Tourism</i>, 15(2), pp. 101-130.</p> <p>Fuchs, M., Höpken, W., Lexhagen, M. (2014): Big Data Analytics for Knowledge Generation in Tourism Destinations A Case from Sweden. <i>Journal of Destination Management &amp; Marketing</i>, 3(4), pp. 198-209.</p> <p>Höpken, W., Fuchs, M. &amp; Lexhagen, M. (2014): The Knowledge Destination Applying Methods of Business Intelligence to Tourism Applications. In: Wang, J. (ed.) <i>Encyclopedia of Business Analytics and Optimization</i>, IGI Global, Hershey, PA, pp. 2542-2556.</p> <p>Schmunk, S., Höpken, W., Fuchs, M., Lexhagen, M. (2014): Sentiment analysis extracting decision-relevant knowledge from UGC. In: Xiang, Z., Tussyadiah, I. (eds.). <i>Information and Communication Technologies in Tourism</i>, Springer, Heidelberg, pp. 253-265.</p> <p>Höpken, W., Fuchs, M., Keil, D., Lexhagen, M. (2011): The Knowledge Destination A Customer Information-based Destination Management Information System. In: Law, R., Fuchs, M., Ricci, F. (eds.). <i>Information and Communication Technologies in Tourism</i>, Springer, New York, pp. 417-429.</p> <p>RapidMiner: <a href="http://www.rapidminer.com">www.rapidminer.com</a></p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlpflichtmodul: Data Mining & Big Data

## **Wissen und Verstehen: Wissensverständnis**

Absolventinnen und Absolventen können alle gängigen Verfahren des Data Mining und des Web Data Mining nennen und beschreiben. Absolventinnen und Absolventen können obige Verfahren in einen gesamthaften Ordnungsrahmen für Data Mining einordnen und in Bezug auf ihre Verwendbarkeit voneinander abgrenzen. Sie können die grundlegende Funktionsweise der DM-Verfahren erläutern und Besonderheiten und Voraussetzungen herausstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können die DM-Verfahren auf praktische Probleme der Datenauswertung mittels des DM-Werkzeugs RapidMiner anwenden und zugehörige DM-Prozesse konzipieren.

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Wahlpflichtmodul: Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	37
Modultitel:	Wahlpflichtmodul: Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Bayer
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Das Modul gibt einen Überblick über die Kernprozesse eines Unternehmens und deren Umsetzung in den betrieblichen Informationssystemen, wobei sowohl Architektur, Entwurf, Implementierung, und Laufzeitverhalten betrachtet werden. Es werden sowohl analytische als auch transaktionale Systeme vorgestellt und deren Rolle bei der Unterstützung von Geschäftsprozessen diskutiert. Auch die Einführung einer ERP-Software, bei der die Organisation als auch die Geschäftsprozesse im ERP-System abgebildet werden müssen, wird behandelt. Grundlegende Konzepte von Standardsoftware, wie Anpassung und Erweiterung, werden mit Blick auf das SAP-ERP präsentiert. Die den betrieblichen Informationssystemen zugrundeliegenden Technologien, wie Transaktionsverwaltung und Datenmanagement, werden vorgestellt.</p> <p>Auf neuere Entwicklungen bei betrieblichen Informationssystemen wird eingegangen und aufgezeigt, wie diese Konzepte zukünftige Informationssysteme beeinflussen werden.</p> <p>Die Umsetzung von Geschäftsprozessen in ERP-Systeme ohne Programmierung wird an ausgewählten Beispielen im SAP-ERP System vorgestellt</p>
Veranstaltungen:	7169 Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	PF
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:	<p>Conrad, Stefan (2006): Enterprise Application Integration. Grundlagen, Konzepte, Entwurfsmuster, Praxisbeispiele. 1. Aufl. München ;, Heidelberg: Elsevier, Spektrum, Akad. Verl.</p> <p>Bernstein, Philip A.; Newcomer, Eric (2009): Principles of transaction processing. 2. Aufl. Burlington, MA: Morgan Kaufmann Publishers (The Morgan Kaufmann series in data management systems).</p> <p>Doane, Michael (2012): The SAP green book. A business guide for effectively managing the SAP lifecycle. 1st ed. Bonn, Boston: Galileo Press.</p> <p>Draheim, Dirk (2010): Business process technology. A unified view on business processes, workflows and enterprise applications. Heidelberg,, New York: Springer.</p> <p>Fowler, Martin; Rice, David (2003): Patterns of enterprise application architecture. Boston, Mass: Addison-Wesley.</p> <p>Gronau, Norbert (2010): Enterprise resource planning. Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen. 2. Aufl. München: Oldenbourg.</p> <p>Hanschke, Inge (2010): Strategisches Management der IT-Landschaft. Ein praktischer Leitfaden für das Enterprise-Architecture-Management. 2. Aufl. München: Hanser.</p> <p>Hözlwimmer, Andrea (2011): Integrierte Werteflüsse mit SAP ERP. Finanzrelevante Logistikprozesse im Unternehmen integrieren und optimieren. 2., erw. Ausg. Bonn: Galileo Press (SAP PRESS).</p> <p>Huvar, Martin (2008): Anwendungsentwicklung mit Enterprise SOA. 1. Aufl. Bonn: Galileo Press.</p> <p>Mandl, Peter (2009): Masterkurs verteilte betriebliche Informationssysteme. Prinzipien, Architekturen und Technologien. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.</p> <p>Mertens, Peter (2010): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. 10. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer.</p> <p>Oracle: The Java EE 6 Tutorial. Online verfügbar unter <a href="http://docs.oracle.com/javae/6/tutorial/doc/javaetutorial6.pdf">http://docs.oracle.com/javae/6/tutorial/doc/javaetutorial6.pdf</a>.</p> <p>Plattner, Hasso; Zeier, Alexander (2011): In-memory data management. An inflection point for enterprise applications. Berlin ;, Heidelberg ;, New York: Springer.</p> <p>Schoeneberg, Klaus-Peter (2011): Kritische Erfolgsfaktoren von IT-Projekten. Eine empirische Analyse von ERP-Implementierungen am Beispiel der Mineralölbranche. München [etc.]: Rainer Hampp Verlag.</p> <p>Weber, Rainer (2012): Technologie von Unternehmenssoftware. Mit SAP-Beispielen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.</p> <p>Weikum, Gerhard; Vossen, Gottfried (2002): Transactional information systems. Theory, algorithms, and the practice of concurrency control and recovery. San Francisco: Morgan Kaufmann.</p> <p>Wittenburg, Andre (2007): Softwarekartographie: Modelle und Methoden zur systematischen Visualisierung von Anwendungslandschaften. Online verfügbar unter <a href="http://www.matthes.informatik.tu-muenchen.de/file/Publications/2007/Wi07/Wi07.pdf">http://www.matthes.informatik.tu-muenchen.de/file/Publications/2007/Wi07/Wi07.pdf</a>, zuletzt aktualisiert am 17.12.2007, zuletzt geprüft am 27.03.2012.</p>
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlpflichtmodul: Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können einen Überblick über betriebliche Informationssysteme, deren Aufgaben und deren Einteilung, geben, die Trends bei betrieblichen Anwendungen beschreiben, und die Auswirkungen neuer Technologien und Trends auf betriebliche Informationssysteme beschreiben.

Absolventinnen und Absolventen können

- das Zusammenspiel der betrieblichen Informationssysteme und deren Rolle bei der Ausführung von Geschäftsprozessen erläutern
- Probleme in verteilten IT-Landschaften darstellen
- die Konzepte für die Anpassung von Geschäftsprozessen erläutern
- Die Einführung von ERP-Systemen skizzieren
- Wichtige Technologien wie Queueing, Replikation, Skalierbarkeit, etc., erläutern
- das Transaktionskonzept beschreiben und die entsprechenden Protokollen anwenden
- Integration von Informationssystemen beschreiben

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können Semantische Technologien und Graphdatenbanken einsetzen Cloud-Computing für die Unterstützung von operativen und analytischen Systemen einsetzen Grundlegende Verfahren für die Analyse großer Datenmengen (Big Data) anwenden

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

## Wahlpflichtmodul: Implementierung von Geschäftsprozessen in betrieblichen Informationssystemen

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	38
Modultitel:	Wahlpflichtmodul: Implementierung von Geschäftsprozessen in betrieblichen Informationssystemen
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Bayer
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul umfasst die notwendigen Kenntnisse, um Geschäftsprozesse im SAP-Ökosystem bzw. in Cloud-Umgebungen zu implementieren. Neben einer Einführung in mehrere Aspekte der SAP-Technologie und Cloud-Computing erfolgt die Programmierung sowohl in entsprechenden SAP Systemen als auch in der Cloud. Zusätzlich wird ein Überblick über die Entwicklung und Integration von Serverless Applications für Geschäftsprozesse bzw. deren Analyse in einer Cloud-Umgebung gegeben.
Veranstaltungen:	7170 Implementierung von Geschäftsprozessen in betrieblichen Informationssystemen
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung & Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	PF
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Wahlpflichtmodul: Implementierung von Geschäftsprozessen in betrieblichen Informationssystemen

## **Wissen und Verstehen: Vertiefung einzelner Bestandteile des Wissens**

Absolventinnen und Absolventen können einen Überblick über das SAP Ökosystem, geben, die wichtigsten Technologien der SAP und Cloud-Computing beschreiben und Semantische Technologien für die Unterstützung und Analyse von Geschäftsprozessen darstellen.

Absolventinnen und Absolventen können das SAP-Programmierkonzept skizzieren, den Datenbankzugriff mit ABAP erläutern, das Konzept von Serverless Applications und Microservices sowie deren Integration erklären und passende Datenbanktechnologien auswählen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können das SAP-Transaktionskonzept anwenden, wichtige ABAP-Funktionen für die Anwendungsunterstützung beschreiben, und einfache Serverless Applications erstellen und mit anderen Anwendungen integrieren.

Absolventinnen und Absolventen können Graphdatenbanken für die Unterstützung und Analyse von Geschäftsprozessen einsetzen.

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können einfache Anwendungen mit ABAP bzw. Cloud-Umgebungen entwickeln und Datenmodelle erstellen und implementieren sowie einfache Services entwickeln.

# Lineare Algebra

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	AI03
Modultitel:	Lineare Algebra
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Martin Hulin
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<p>1. Mathematische Grundlagen Aussagenlogik - Schaltalgebra; Grundbegriffe der Prädikatenlogik; Methoden der Beweisführung - Grundbegriffe der Mengenlehre. Mengenoperationen; Mengenalgebra - abzählbare und überabzählbare Mengen - Relationen - Äquivalenzrelationen und Klassen - Funktionen</p> <p>2. Lineare Algebra Lineare Gleichungssysteme - Gauß-Algorithmus - Determinanten - Rechnen mit Matrizen - Matrixinversion</p> <p>3. Vektoren Beispielanwendungen - Definition - Rechnen mit Vektoren - Punkte, Geraden, Ebenen - Skalarprodukt - Vektorprodukt - Hesse Normalform - Back Face Culling - Ray Tracing</p> <p>4. Vektorräume Definition - Lineare Unabhängigkeit - Basis - Basistransformation</p> <p>5. Lineare Abbildungen Definition - Darstellung durch Matrizen - inverse Abbildung - Komposition von linearen Abbildungen - Eigenwerte und Eigenvektoren</p> <p>6. Kryptographie: RSA-Verschlüsselung</p> <p>7. Komplexe Zahlen</p>
Veranstaltungen:	1407 Lineare Algebra
Lehr- und Lernformen:	praktische Übungen in kleinen Gruppen mit maximal 10 Teilnehmern - Selbstlernen mit Lernvideos - Präsenzveranstaltungen mit Reflektion der Lernvideos und Hausaufgaben-Betreuung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Schulmathematik
Verwendbarkeit des Moduls:	Angewandte Informatik, Medien Design und digitale Gestaltung, Informatik & Elektrotechnik PLUS Lehramt
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolio oder Klausur, 90 min. Die Portfolioprüfung besteht aus einer Klausur, Dauer 90 Minuten, Hilfsmittel: A (Gewicht 75%) und aus Tests zu den Übungen (Gewicht 25%). Die Tests sehen so aus: Zu jeder der Übungen gibt es Hausaufgaben. In den Übungsstunden wird jeweils eine Aufgabe des letzten Aufgabenblatts mit anderen Zahlen oder leicht variiert gestellt. Diese Aufgabe muss bearbeitet und abgegeben werden und wird bewertet. Die fünf besten Tests zählen.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet

Arbeitsaufwand:	Der Arbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 150 h; Aufteilung: 30 h Lehrvideos; 23 h Präsenzveranstaltung; 25 h Nachbereitung und Selbststudium; 11 h betreute Übungen in Kleingruppen; 25 h Bearbeitung der Hausaufgaben; 35 h Klausurvorbereitung und Klausur
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1 (Kapitel Vektoralgebra) und Band 2 (Kapitel Lineare Algebra) Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 2014 bzw. 2015 In der Bibliothek als eBook verfügbar. Teschl, Gerald / Teschl, Susanne: Mathematik für Informatiker Band 1: Diskrete Mathematik und Lineare Algebra Springer, Berlin, 2013 In der Bibliothek als eBook verfügbar.
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Lineare Algebra

## Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens

Studenten kennen die mathematische Formelsprache und können damit Definitionen, Lehrsätze, Beweise, Beispiele usw. in Lehrbüchern lesen. Die Teilnehmer erklären Definitionen der Vektoralgebra und Matrizenalgebra anhand von Beispielen. Sie verstehen den Zusammenhang zwischen Logik und Schaltalgebra. Sie können prädikatenlogische Aussagen erklären und formulieren. Sie können den Aufbau linearer Gleichungssysteme erklären und lineare von nichtlinearen Gleichungssystemen unterscheiden.

## Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer

Die Studenten können

- die Schaltalgebra anwenden
- beweisen, dass eine Menge abzählbar oder überabzählbar ist
- Induktionsbeweise durchführen
- mit Vektoren rechnen sowie Skalarprodukt und Vektorprodukt berechnen
- das Vektorprodukt für Anwendungen einsetzen
- Vektoren auf lineare Abhängigkeit prüfen
- Basistransformationen durchführen
- Lineare Gleichungssysteme mit beliebig vielen Gleichungen und Unbekannten mit dem Gauß-Algorithmus lösen
- Lösungsmengen eines LGS beurteilen
- Determinanten berechnen
- mit Matrizen rechnen (addieren, multiplizieren, invertieren) sowie die Matrix für eine lineare Abbildung bestimmen
- Eigenwerte und Eigenvektoren von linearen Abbildungen berechnen
- eine lineare Abbildung in Jordan-Normalform überführen
- mit komplexen Zahlen rechnen und Gleichungen mit komplexen Zahlen lösen

## **Kommunikation und Kooperation**

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Die Teilnehmer lernen, exakt zu formulieren, zu spezifizieren und zu argumentieren, Grundvoraussetzungen für erfolgreiche Informatiker.

## Statistik und Wirtschaftsmathematik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	AI10
Modultitel:	Statistik und Wirtschaftsmathematik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Martin Hulin
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	1 Lineare Optimierung 2 Finanzmathematik 3 Deskriptive Statistik 4 Kombinatorik 5 Wahrscheinlichkeitstheorie 6 Zufallsvariable und Verteilungen 7 Induktive Statistik: Schätzen und Testen
Veranstaltungen:	3484 Statistik und Wirtschaftsmathematik
Lehr- und Lernformen:	Inverted Classroom: Vorlesungs-Videos, Übungsaufgaben, Besprechung der Aufgaben und der Vorlesungsinhalte in Präsenzveranstaltungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Lineare Algebra Analysiskenntnisse aus der Schulmathematik
Verwendbarkeit des Moduls:	Verwendung in mehreren Studiengängen der Informatik und Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur, 90 min.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Der Arbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 150 h (davon 45 h für die Vorlesungs-Videos, 25 h für die Präsenzveranstaltungen, 45 h für die Lösung der Übungsaufgaben, 10 h für das Selbststudium, 25 h für die Prüfung und die Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	I. Janiszczak, R. Knörr, G. Michler: "Lineare Algebra für Wirtschaftsinformatiker", Vieweg, 1992. H. Kobelt, P. Schulte: "Finanzmathematik", nwb, 2006, 8. Auflage. L. Papula: "Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 3", Vieweg, 2011, 6. Auflage. J. Schira: "Statistische Methoden der VWL und BWL", Pearson, 2016, 5. Auflage. G. Teschl, S. Teschl: "Mathematik für Informatiker, Band 2: Analysis und Statistik", Springer, 2014, 3. Auflage.
Anwesenheitspflicht:	nein

# Kompetenzdimensionen des Moduls Statistik und Wirtschaftsmathematik

## **Wissen und Verstehen: Verbreiterung des Vorwissens**

Absolventinnen und Absolventen können fortgeschrittene finanzmathematische Methoden benennen. Absolventinnen und Absolventen können

- die mathematischen Hintergründe des Simplexalgorithmus schildern;
- den zentralen Grenzwertsatz beschreiben.

Absolventinnen und Absolventen können das Konzept von Schätzfunktionen erklären.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst: Nutzung und Transfer**

Absolventinnen und Absolventen können

- ein lineares Optimierungsproblem als System linearer Ungleichungen modellieren, grafisch darstellen und mit dem Simplexalgorithmus lösen;
- Zinsen und Renten berechnen, Investitionen mit der Kapitalwertmethode auf ihre Wirtschaftlichkeit hin überprüfen sowie eine Tilgungsrechnung für Kredite durchführen;
- Daten erheben, statistisch darstellen und für eine Analyse aufbereiten;
- kombinatorische Probleme klassifizieren und lösen;
- Wahrscheinlichkeiten von Zufallsexperimenten unter Verwendung der Regeln der Wahrscheinlichkeitstheorie berechnen;
- die Verteilung einer Zufallsvariable untersuchen und wichtige Typen diskreter und stetiger Verteilungen erkennen;
- Hypothesentests durchführen, insbesondere unter der Annahme normalverteilter Zufallsvariablen.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen können Fachfremde bei dem Verständnis und der Anwendung statistischer und wirtschaftsmathematischer Methoden unterstützen.

## **Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen können statistische Aussagen über Stichproben hinterfragen.

Druckdatum: 17.05.2022