

# Modulhandbuch Wirtschaftsinformatik (Bachelor)

Bei der Gestaltung eines Studiengangs wird zusätzlich zu Studien- und Prüfungsordnungen ein Modulhandbuch erstellt, das eine inhaltliche Beschreibung der Module und die zu erwerbenden Kompetenzen enthält. Module können verpflichtend oder Teil des Wahlbereiches sein. Jedes Modul wird mit einer Modulabschlussprüfung abgeschlossen und mit einer bestimmten Anzahl an Kreditpunkten versehen. Studiengänge und damit auch Module sind konsequent von den zu erreichenden Qualifikationszielen (Learning Outcomes) her konzipiert.

In den Feldern

- Wissen und Verstehen,
- Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen,
- Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität und
- Kommunikation und Kooperation

werden Kompetenzen im Verlauf des Studiums im jeweiligen fachspezifischen Kontext erworben. Dabei werden nicht alle Kompetenzen oder deren Ausprägungen in jedem Modul erworben; relevant ist, dass am Ende des Studiums die Studierenden alle Kompetenzen erworben haben.

Basis hierfür ist der Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) und die Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1 – 4 des Studienakkreditierungsstaatsvertrag der Kultusministerkonferenz.



## Bachelor-Ebene

# Studiengangsziele

Im Studiengangsbbericht wurden keine Studiengangsziele eingegeben

# Inhalt Module

## Grundstudium

Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
Einführung in Wirtschaftsinformatik und E-Business
Lineare Algebra
Webtechniken
Geschäftsprozesse
Datenbanksysteme
Programmieren
Programmieren Praktikum
Statistik
Informationsbeschaffung
Marketing
Externes Rechnungswesen
Integrierte Standardsoftware
Objektorientierte Programmierung
Objektorientierte Programmierung Praktikum
Produktion und Logistik
Internes Rechnungswesen
Internet und verteilte Systeme

## Hauptstudium

Business English
Präsentation und Rhetorik
Software Engineering
Customer Relationship Management
Wahlmodul 1
Wahlpflichtbereich 1, Wahlpflichtmodul 1
Software Engineering Praktikum
Investitionsplanung und BWL-Planspiel
Projektmanagement
Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung
Wahlpflichtbereich 1, Wahlpflichtmodul 2
Wahlpflichtbereich 2, Wahlpflichtmodul 1
Wahlpflichtbereich 2, Wahlpflichtmodul 2
Wahlmodul 2
Projektseminar
Abschlussmodul
Supply Chain Management & Advanced Planning
Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen
Business Intelligence - Praktische Umsetzung einer BI-Architektur
Data Mining & Big Data
Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme
Implementierung von Geschäftsprozessen in betrieblichen Informationssystemen

# Modul: Einführung in die Wirtschaftswissenschaften

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	01
Modultitel:	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften
Modulverantwortliche/r:	Professor Markus 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:	V+Ü
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:	150h
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Wöhe/Döring: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 25. Auflage, 2013, Vahlen.</p> <p>Vahs, D.: Organisation: Ein Lehr- und Managementbuch, 8. Aufl., 2012, Schäffer-Poeschel.</p> <p>Schreyögg, G.: Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Mit Fallstudien, 5. Aufl., 2010, Gabler Verlag.</p> <p>Jones, G.R., Bouncken, R.B.: Organisation - Theorie, Design und Wandel, 5. Aufl., 2008, Addison-Wesley Verlag.</p> <p>Krcmar, H.: Einführung in das Informationsmanagement, 2011, Springer Verlag.</p> <p>Krcmar, H.: Informationsmanagement, 2010, Springer Verlag.</p>

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können wirtschaftswissenschaftliche Begriffe angeben und grundlegende Zusammenhänge hinsichtlich Unternehmensführung und Unternehmenszielen beschreiben.

### Wissensvertiefung

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.

# Modul: Einführung in Wirtschaftsinformatik und E-Business

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	02
Modultitel:	Einführung in Wirtschaftsinformatik und E-Business
Modulverantwortliche/r:	Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsprozesse</li> <li>• Informations- und Kommunikationssysteme</li> <li>• Betriebliche Anwendungssysteme</li> <li>• Typen von Anwendungssoftware</li> <li>• Grundlagen E-Business, E-Commerce, E-Government</li> <li>• E-Business Teilbereiche (E-Products, E-Services, E-Marketing, etc)</li> <li>• Sicherheit, Recht &amp; Bezahlverfahren</li> </ul>
Veranstaltungen:	4000 Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Hansen, Mendling, Neumann: Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage, 2015.</p> <p>Mertens, Bodendorf, König, Picot, Schumann, Hess: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 11. Aufl., 2012, Springer.</p> <p>R. Clement &amp; D. Schreiber: Internet-Ökonomie: Grundlagen und Fallbeispiele der vernetzten Wirtschaft, Springer Verlag, 2009.</p> <p>Laudon, K. C., Laudon, P. C., Schoder, D.: Wirtschaftsinformatik – Eine Einführung. Pearson Verlag, 2009.</p> <p>Meier, A., Stormer, H.: eBusiness &amp; eCommerce – Management der digitalen Wertschöpfungskette. Springer Verlag, 2008.</p>

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können die grundlegenden Theorien der Wirtschaftsinformatik und deren Teildisziplin E-Business wiedergeben.

### Wissensverständnis

Im Rahmen dieses Moduls werden die Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und seiner Teildisziplin E-Business erläutert. Der Gegenstand der Wirtschaftsinformatik ist das Informations- und Kommunikationssystem. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage die entsprechenden Werkzeuge und Methoden (v.a. Geschäftsprozess- und Datenbankmodellierung, Architekturen integrierter prozessorientierter Software) in Vorbereitung auf die Veranstaltungen in den höheren Semestern einzuordnen. Absolventinnen und Absolventen können die erlernten Methoden der Wirtschaftsinformatik erläutern und skizzieren.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können die erlernten Methoden des E-Business durch Mitarbeit in EBusiness-Projekten anwenden.

# Modul: Lineare Algebra

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	03
Modultitel:	Lineare Algebra
Modulverantwortliche/r:	Prof. 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>
Veranstaltungen:	1407 Lineare Algebra
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung mit Medienunterstützung - praktische Übungen in kleinen Gruppen mit maximal 10 Teilnehmern - Selbstlernen mit Lernvideos
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Schulmathematik
Verwendbarkeit des Moduls:	Angewandte Informatik, Medien Design und digitale Gestaltung
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: 34 h Präsenzvorlesung 45 h Nachbereitung und Selbststudium 11 h betreute Übungen 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.





# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensverbreiterung

Studenten kennen die mathematische Formelsprache und können damit Definitionen, Lehrsätze, Beweise, Beispiele usw. in Lehrbüchern lesen.

### Wissensverständnis

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
- 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)
- die Matrix für eine lineare Abbildung bestimmen
- Eigenwerte und Eigenvektoren von linearen Abbildungen berechnen
- eine lineare Abbildung in Jordan-Normalform überführen

### Wissenschaftliche Innovation

Die Studenten können ein einfaches Problem aus dem Alltag, der Wirtschaft, der Robotersteuerung, dem Bereich von elektrischen Schaltkreisen o.ä. mit passiven Bauelementen als Lineares Gleichungssystem modellieren.

## Wissenschaftliches / künstlerisches Selbstverständnis und Professionalität

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

# Modul: Webtechniken

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	03
Modultitel:	Webtechniken
Modulverantwortliche/r:	Dr.-Ing. Professor Christoph Andriessens
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt die technischen Grundlagen der Gestaltung von Webangeboten. <ul style="list-style-type: none"><li>• Einführung in HTML</li><li>• Einführung in CSS</li><li>• Einführung in das Programmieren mit JavaScript</li><li>• Werkzeuge für Webgestaltung -- insbesondere Editoren, Browser und ihre Unterschiede, Entwicklungswerkzeuge im Webbrowser, Prüfprogramme</li></ul>
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Literatur wird in der Lehrveranstaltung im Moodle-Kurs bekanntgegeben.

# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können Arten der Unterschiede zwischen Browsern nennen.

### Wissensverständnis

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.

## Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können Editoren anwenden und Browser einsetzen. Sie können die grundlegenden Elemente von Entwicklungswerkzeugen im Browser anwenden und sich anhand von Nachschlagewerken über Spezifika von Browsern informieren. Absolventinnen und Absolventen können vollständige HTML-Seiten mit den wesentlichen HTMLBestandteilen erstellen und das Layout von HTML-Seiten mit den wesentlichen Elementen von CSS spezifizieren. Absolventinnen und Absolventen können eine Webpräsenz mit serverseitig statischen Inhalten erstellen sowie mit JavaScript einfache Programme für den Webbrowser schreiben.

# Modul: Geschäftsprozesse

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	05
Modultitel:	Geschäftsprozesse
Modulverantwortliche/r:	Dr. Professor Bela Mutschler
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozessverständnis in Unternehmen</li> <li>- Grundlagen des Prozessmanagements</li> <li>- Phasen des Business Process Lifecycle</li> <li>- Prozessmodellierung mit EPK</li> <li>- Prozessmodellierung mit BPMN</li> <li>- Prozessmanagementkonzepte &amp; -technologien</li> </ul>
Veranstaltungen:	4006 Geschäftsprozesse/Prozessmodellierung
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Einführung in die Wirtschaftsinformatik und E-Business
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	1) A. Gadatsch: "Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker", 2012 (2) T. Allweyer: "BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung", 2009 (3) J. Freund, B. Rücker, T. Henninger: "Praxishandbuch BPMN", 2014 (4) F. R. Lehmann: "Integrierte Prozessmodellierung mit ARIS", 2007

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverständnis

Absolventinnen und Absolventen können wesentliche Grundlagen des Prozessmanagement nennen und beschreiben. Sie können wesentliche Phasen des Business Process Lifecycle wie auch die Zusammenhänge dieser Phasen erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Die zunehmende Globalisierung der Märkte führt zu einem massiven Kosten- und Wettbewerbsdruck für Unternehmen. In immer kürzeren Entwicklungszyklen müssen innovative Produkte und Dienstleistungen zur Marktreife gebracht sowie neue Formen der Kollaboration innerhalb von und zwischen Unternehmen realisiert werden. Infolge dieser steigenden Dynamik ist ein effektives Geschäftsprozessmanagement erfolgskritisches Instrument für Unternehmen. Absolventinnen und Absolventen können die Modellierung von Prozessen, aber auch deren Analyse, Ausführung und Laufzeitkontrolle durch moderne Prozessmanagementsysteme durchführen.

# Modul: Datenbanksysteme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	06
Modultitel:	Datenbanksysteme
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. nat. Professor 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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
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>



# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können die Bedeutung und die Funktion von JDBC wieder geben.

### Wissensvertiefung

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.

### Wissenschaftliche Innovation

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.

# Modul: Programmieren

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	07
Modultitel:	Programmieren
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. nat. Professor 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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Die Veranstaltung basiert auf dem Buch "Learning Processing" (<a href="http://learningprocessing.com">http://learningprocessing.com</a>)</p> <p>Diese Literatur kann man zusätzlich zur Hand nehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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></li> <li>- Christian Ullenboom: Java ist auch eine Insel, Galileo Computing, 2012. <a href="http://openbook.galileocomputing.de/javainsel/">http://openbook.galileocomputing.de/javainsel/</a></li> <li>- Java Specification, Oracle: <a href="http://docs.oracle.com/javase/specs/">http://docs.oracle.com/javase/specs/</a></li> </ul>

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverständnis

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

# Modul: Programmieren Praktikum

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	08
Modultitel:	Programmieren Praktikum
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. nat. Professor 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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

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.

# Modul: Statistik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	09
Modultitel:	Statistik
Modulverantwortliche/r:	Prof. Sebastian Mauser
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:	Vorlesung und Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Lineare Algebra Analysissenntnisse aus der Schulmathematik
Verwendbarkeit des Moduls:	Verwendung in mehreren Studiengängen der Informatik und Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur, 60 min.
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Der Arbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, 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. M. Greiner, G. Tinhofer: "Stochastik für Studienanfänger der Informatik", Carl Hanser, 1996. 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.

# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können fortgeschrittene finanzmathematische Methoden benennen.

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen können

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

### Wissensverständnis

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 Fachfremden 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.

# Modul: Informationsbeschaffung

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	10
Modultitel:	Informationsbeschaffung
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wissensmanagement</li> <li>- Techniken der Informationsbeschaffung</li> <li>- Wissenschaftliches Arbeiten</li> <li>- Informationsressourcen</li> <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:	7154 Wissenschaftliches Arbeiten 7155 Kreativitätstechniken
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	



# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen kennen die verschiedenen Instrumente der Informationsbeschaffung und der Problemlösung.

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen verstehen die Anwendungsgebiete der Problemlösungs- und Kreativitätstechniken.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können verschiedene Instrumente der Problemlösung situationsgerecht einsetzen und sind in der Lage Informationen strukturiert und zielorientiert zu beschaffen.

### Wissenschaftliche Innovation

Absolventinnen und Absolventen können die in der Vorlesung behandelten Instrumente in unterschiedlichen Unternehmenssituationen anpassen und weiterentwickeln.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen 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.

# Modul: Marketing

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	11
Modultitel:	Marketing
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professorin Heidi Reichle
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Marketings</li> <li>• Marketingplanung</li> <li>• Marketingforschung</li> <li>• Marketinginstrumente</li> <li>• Erstellung einer Marketingkonzeption</li> <li>• Marketingcontrolling</li> <li>• Aktuelle Entwicklung im Marketing</li> </ul>
Veranstaltungen:	4008 Marketing / Einführung in das Marketing
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik Internet und 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:	<p>Bauer, H. H./Große-Leege, D./Rösger, J., InteractiveMarketing im Web 2.0+, Konzepte und Anwendungen für ein erfolgreiches Marketingmanagement im Internet, 2. Auflage, München 2008.</p> <p>Becker, J., Marketing-Konzeption: Grundlagen des zielstrategischen und operativen Marketing-Managements, 9. Auflage, München 2009.</p> <p>Kotler, P., Grundlagen des Marketing, 5. Auflage, München 2011.</p> <p>Kreutzer, R. T., Praxisorientiertes Marketing: Konzepte – Instrumente – Fallbeispiele, 3. Auflage, Wiesbaden 2009.</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, 2. Auflage, Heidelberg, u.a. 2010.</p> <p>Meffert, H., Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 11. Auflage, Wiesbaden 2012.</p> <p>Olbrich, R., Marketing: Eine Einführung in die marktorientierte Unternehmensführung, 2. Auflage, Berlin 2006.</p> <p>Pepels, W., Handbuch des Marketing, 6. Auflage, München 2011.</p> <p>Weinberg, T., Social Media Marketing, Strategien für Twitter, Facebook &amp; Co., 2. Auflage, Köln 2011.</p> <p>Weis, H.C., Marketing, 15. Auflage, Ludwigshafen 2009.</p> <p>Wolf, V., E-Marketing, München 2007.</p>

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können die Grundkonzepte des Marketings als markt- und kundenorientierte Unternehmensführung beschreiben.

### Wissensvertiefung

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 Absolventinnen und Absolventen 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 Absolventinnen und Absolventen klar präsentiert und argumentativ vertreten werden.

# Modul: Externes Rechnungswesen

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	12
Modultitel:	Externes Rechnungswesen
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professorin Heidi Reichle
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	-Grundlagen der Buchführung und der Bilanzierung -Technik der Buchführung -Buchhalterische Erfassung wesentlicher Geschäftsvorfälle -Jahresabschluss nach Handels- und Steuerrecht -Vergleich zwischen der Rechnungslegung nach HGB und IAS/IFRS -Grundlagen der Bilanzpolitik
Veranstaltungen:	4345 Bilanzrecht & Reporting
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Internet und Online-Marketing Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	K90
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Baetge, J., Bilanzen, 11. Auflage, Düsseldorf 2011. Bitz, M./Schneeloch, D./Wittstock, W., Der Jahresabschluss, 5. Auflage, München 2011. Bornhofen, M./Bornhofen, M., Buchführung 1 Datev-Kontenrahmen, 24. Auflage, Wiesbaden 2012. Coenenberg, A.G., Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 22. Auflage, Stuttgart 2012. Federmann, R., Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht, 6. Auflage, Berlin 2010. Federmann, R., IAS/IFRS-Stud., 4. Auflage, Berlin 2010. Handelsgesetzbuch (HGB), 53. Auflage, Beck München 2012. Jung, H., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 12. Auflage, Oldenbourg 2010. Pellens, B., Internationale Rechnungslegung, 8. Auflage, Stuttgart 2011. Schildbach, T., Der handelsrechtliche Jahresabschluss, 9. Auflage, Herne 2009. Schmolke, S./Deitermann, M., Industrielles Rechnungswesen, 40. Auflage, Braunschweig 2011. Wichtige Wirtschaftsgesetze, 25. Auflage, NWB Herne 2012. Zschenderlein, O., Kompakt-Training, Buchführung 1 - Grundlagen, 6. Auflage, Ludwigshafen 2012.

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können den Aufbau eines Jahresabschlusses mit den rechtsformspezifischen Besonderheiten beschreiben.

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen 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 Absolventinnen und Absolventen verglichen und berechnet werden.

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

Aktionsparameter der Bilanzpolitik können bei einer Jahresabschlussanalyse bestimmt werden. Im Rahmen einer Jahresabschlussanalyse beurteilen und bewerten die Absolventinnen und Absolventen den Unternehmenserfolg.

# Modul: Integrierte Standardsoftware

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	13
Modultitel:	Integrierte Standardsoftware
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Markus 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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Gronau, N. (2010): Enterprise Resource Planning. Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, 2. Aufl., München.</p> <p>Hesseler, M., Görtz, M. (2008): Basiswissen ERP-Systeme. Auswahl, Einführung &amp; Einsatz betriebswirtschaftlicher Standardsoftware, Witten.</p> <p>Gadatsch, A. (2017): Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen, 8. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.</p>

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

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.

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

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

# Modul: Objektorientierte Programmierung

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	14
Modultitel:	Objektorientierte Programmierung
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. nat. Professor Thomas Bayer
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vermittelt Grundlagen von Algorithmen und Datenstrukturen sowie objektorientierter Analyse, Design und Programmierung. Eine Einführung in die Graphentheorie und den Entwurf von endlichen Automaten dient als Grundlage für das Verständnis komplexer Datenstrukturen und das Softwareengineering. Darauf aufbauend werden Grundlagen der Objektorientierung und elementare Entwurfsmuster vermittelt. Hierzu wird zur Modellierung die Sprache UML und zur Implementierung die Sprache Java verwendet.
Veranstaltungen:	3488 Objektorientierte Programmierung
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Einführung in die Programmierung mit Java
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Klausur (120 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barnes, Kölling. Java lernen mit BlueJ: Eine Einführung in die objektorientierte Programmierung. Addison-Wesley Verlag. 2006.</li> <li>- Klaus-Georg Deck. Java–Grundkurs für Wirtschaftsinformatiker : die Grundlagen verstehen, objektorientierte Programmierung, fortgeschrittene Konzepte kennenlernen, betriebswirtschaftlich orientierte Beispiele. Wiesbaden, 2007.</li> <li>- Bruce Eckel. Thinking in Java. Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, 1998, 4. Auflage. (3. Auflage unter <a href="http://www.odioworks.com/download/TIJ-3rd-edition4.0.zip">http://www.odioworks.com/download/TIJ-3rd-edition4.0.zip</a> online)</li> <li>- Michael Inden. Der Weg zum Java-Profi. dpunkt-Verlag 2012, 2 Auflage.</li> <li>- E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, and J. Vlissides. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994.</li> <li>- W. Küchlin and A. Weber. Einführung in die Informatik-objektorientiert mit Java. Springer-Verlag, 2003. Zweite überarbeitete und erweiterte Auflage.</li> <li>- M. Fowler. UML Distilled - Applying the Standard Object Modeling Language. Object Technology. Addison-Wesley, 4. edition, 1997.</li> </ul>



# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können einen Überblick über endliche Automaten geben, einen Überblick über UML geben und objektorientierte Analyse und Design beschreiben.

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen können die Analyse von Algorithmen skizzieren.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Datenstrukturen anwenden (Graph, Baum, Stack, Liste), die Konzepte von objektorientierten Sprachen, insbesondere Java, anwenden, grundlegende Algorithmen beschreiben (Suchen, Sortieren, Hashing) und UML Modelle verstehen.

### Wissenschaftliche Innovation

Absolventinnen und Absolventen können UML Modelle erstellen und einfache Algorithmen entwickeln.

# Modul: Objektorientierte Programmierung Praktikum

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	15
Modultitel:	Objektorientierte Programmierung Praktikum
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. nat. Professor Thomas Bayer
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul vertieft die Kenntnisse in objektorientierter Modellierung und Programmierung. Es werden UML und Java verwendet.
Veranstaltungen:	6112 Objektorientierte Programmierung Praktische Übung
Lehr- und Lernformen:	Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik PLUS Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Testate (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können die Java Runtime beschreiben.

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen können die Sprache Java und ihre Objektorientierung 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-Java IDE sowie Bibliotheken der Sprache Java verwenden.

### Wissenschaftliche Innovation

Absolventinnen und Absolventen können Anforderungen in der Sprache Java implementieren und UML Diagramme anhand Anforderungen erstellen. Sie können grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen in Java programmieren.

# Modul: Produktion und Logistik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	16
Modultitel:	Produktion und Logistik
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor 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:	1221 Materialwirtschaft und Logistik 3904 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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<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>

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen können die Zusammenhänge der Materialwirtschaft, Produktion und Logistik industrieller Unternehmen erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können die Entscheidungsprobleme der strategischen, taktischen und operativen Planungsebene beschreiben und die dafür erlernten Lösungsmöglichkeiten (z.B. Heuristiken) anwenden.

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

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

# Modul: Internes Rechnungswesen

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	17
Modultitel:	Internes Rechnungswesen
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Markus Rager
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Grundstudium
Inhalt des Moduls:	<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:	2666 Kosten- und Leistungsrechnung
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Friedl et.al.(2013): Kostenrechnung, 2.Aufl., München. Coenenberg, A.G. et al. (2014): Einführung in das Rechnungswesen, 5.Auflage, Stuttgart.

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

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.

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

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

# Modul: Internet und verteilte Systeme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	18
Modultitel:	Internet und verteilte Systeme
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. nat. Professor 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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	



# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

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.

### Wissensvertiefung

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.

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

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

# Modul: Business English

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	19
Modultitel:	Business English
Modulverantwortliche/r:	Dipl.-Soz. Wiss. Fabienne Ronssin
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>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.</p> <p>2) Das Hör- und Leseverständnis mit besonderem Augenmerk auf Fachterminologie aus den Bereichen des Arbeitslebens wird trainiert.</p> <p>3) Die Ausbildung eines interkulturellen Bewusstseins begleitet den Lernprozess. Casestudies aus der Berufspraxis tragen dazu bei.</p> <p>4) Der Aufbau von Schreibfertigkeiten für typische berufsrelevante Situationen ist ebenfalls Bestandteil des Moduls.</p>
Veranstaltungen:	Professional English
Lehr- und Lernformen:	Seminar + Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	1. Solide Vorkenntnisse mindestens auf dem Niveau B1 gemäß dem Europäischen Referenzrahmen für Sprachen. 2. Einstufungstest vor Beginn des Kurses.
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolio
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	150h
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

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

### **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 B1-B2 entsprechend) sowie kulturelle Unterschiede relevant sind. - mindestens zwei Sprachen und ausgewählte Kulturen würdigen, vergleichen, unterschiedliche Werte abwägen und einordnen.

# Modul: Präsentation und Rhetorik

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	20
Modultitel:	Präsentation und Rhetorik
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor 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>• Evaluation und Nachbereitung</li> </ul>
Veranstaltungen:	3220 Präsentation und Rhetorik
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Internet und Online-Marketing Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Referat
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	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.

# Kompetenzstufen

## **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.

## **Kommunikation und Kooperation**

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

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

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

# Modul: Software Engineering

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	21
Modultitel:	Software Engineering
Modulverantwortliche/r:	Dr.-Ing. Professor 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:	
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
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>

# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensverbreiterung

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 Konfigurationsmanagements zu nennen und Beispiele für Softwaremaße und Heuristiken sowie Beispiele für Werkzeuge zu deren Messung bzw. Prüfung aufzuzählen.

### Wissensverständnis

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 Expertenschätzverfahrens) 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 Konfigurationsmanagement 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 Ziel und Funktionsweise von Continuous Integration zusammenfassen und 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.

## **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.



# Modul: Customer Relationship Management

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	22
Modultitel:	Customer Relationship Management
Modulverantwortliche/r:	Dipl.-Inf. Professorin Eva-Maria Oßwald
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperative Geschäftszenarien im E-Business</li> <li>• Einführung in das Kundenbeziehungsmanagement</li> <li>• Kundenbindung, Kundennutzen und Kundenzufriedenheit</li> <li>• Vorgehensmodell für ein CRM-Vorhaben im Unternehmen</li> <li>• Ziele und Strategien des CRM</li> <li>• Analyse und Konzeption bezüglich Customer Relationship Management</li> <li>• Organisatorische Umsetzung</li> <li>• CRM-Systeme: Einordnung, typische Funktionen und Module</li> <li>• Wirtschaftlichkeit von CRM-Projekten</li> <li>• Durchführung von CRM-Projekten</li> <li>• CRM-Controlling</li> </ul>
Veranstaltungen:	4032 Customer Relationship Management / Moderne Anwendungssysteme
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>„Relationship Marketing. Das Management der Kundenbeziehungen“, Manfred Bruhn Verlag Franz Vahlen München 2016</p> <p>„Kundenorientierung Bausteine für ein exzellentes CRM“, Manfred Bruhn, dtv Verlag 2011 (Taschenbuch)</p> <p>„CRM verstehen, nutzen, anwenden“, Andreas Duffner, Harald Henn, Max Schimmel Verlag, Würzburg 2001</p> <p>„Customer Relationship Management“, Link, Jörg (Hrsg.), Springer Verlag 2012</p> <p>„Kundenorientierte Unternehmensführung“, Hans Hinterhuber, Kurt Matzler (Hrsg.), Gabler Verlag, Wiesbaden 2008</p> <p>„Customer Relationship Management Strukturiert dargestellt: Prozesse, Systeme, Technologien“, Schumacher, Jörg; Meyer, Matthias, Springer Verlag Berlin 2012</p> <p>„Customer Relationship Management Instrumente - Einführungskonzepte - Organisation“, Helmke, Stefan; Uebel, Matthias; Dangelmaier, Wilhelm (Hrsg.), Gabler Verlag Wiesbaden 2017</p>

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können die wesentlichen Begriffe und Aufgabenstellungen des Customer Relationship Management wiedergeben.

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen können Zusammenhänge innerhalb des CRM und zu anderen Themen der Betriebswirtschaft darstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können die allgemeinen und speziellen Verfahren des CRM auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen nehmen engagiert an Gruppendiskussionen teil.

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

Absolventinnen und Absolventen können kundenbezogene Strukturen und Aktionen aus Praxisbeispielen bestimmen und bewerten Sie können eine CRM-Strategie für ein konkretes Fallbeispiel entwickeln.

# Modul: Wahlmodul 1

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	23
Modultitel:	Wahlmodul 1
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahl
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Die Studierenden können für die beiden Wahlmodule Veranstaltungen aus einer Liste von Wahlfächern wählen, die zu Beginn von jedem Semester veröffentlicht wird. In dieser Liste wird die Art der Lehrveranstaltung und die Prüfungsleistung veröffentlicht. Als Wahlmodul kann auch eine Tutorentätigkeit sowie die aktive Mitarbeit in Hochschulgremien oder 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. Weitere Wahlmodule können auf Antrag und nach Genehmigung durch die Studiengangsleitung aus dem Lehrangebot anderer Studiengänge der Hochschule Ravensburg-Weingarten und aus dem Lehrangebot anderer inländischer oder ausländischer Hochschulen und Universitäten gewählt werden. Lehrveranstaltungen sind so zu wählen, dass mindestens die geforderte Anzahl an Credits erreicht wird. Als Wahlmodule können nur Module bzw. Lehrveranstaltungen gewählt werden, die inhaltlich von Pflichtmodulen und anderen belegten Modulen bzw. Lehrveranstaltungen deutlich verschieden sind.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	§37(3) SPO
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h .
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen haben ihr Wissen je nach Neigung vertieft.

# Modul: Wahlpflichtbereich 1, Wahlpflichtmodul 1

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	24
Modultitel:	Wahlpflichtbereich 1, Wahlpflichtmodul 1
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Die Studierenden belegen ein Modul aus den Wahlpflichtbereichen: - ERP-Systeme - Business Intelligence - Industrie wie in den Tabellen 2b - 2d §37 in der Studien- und Prüfungsordnung angegeben.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	§37 (3) SPO
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

# Modul: Software Engineering Praktikum

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	25
Modultitel:	Software Engineering Praktikum
Modulverantwortliche/r:	Dr.-Ing. Professor 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:	Programmieren; Objektorientierte Programmierung Java und die Vorlesung Software-Engineering
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Portfolio
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:

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



# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensvertiefung

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

## Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst

### Nutzung und Transfer

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.

### Wissenschaftliche Innovation

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.

# Modul: Investitionsplanung und BWL-Planspiel

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	26
Modultitel:	Investitionsplanung und BWL-Planspiel
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professorin Theresia Simon
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Teil 1: Grundlagen</p> <p>1.1. Begriff und Arten von Investitionen</p> <p>1.2. Merkmale von Investitionen</p> <p>1.3. Investitionsprozess</p> <p>1.4. Begriffe der Investitionsrechnung</p> <p>Teil 2: Statische Investitionsrechnung</p> <p>2.1. Prämissen</p> <p>2.2. Kostenvergleich</p> <p>2.3. Gewinnvergleich</p> <p>2.4. Rentabilitätsvergleich</p> <p>2.5. Statische Amortisationsrechnung</p> <p>2.6. Beurteilung der statischen Investitionsrechnungsverfahren</p> <p>Teil 3: Dynamische Investitionsrechnung</p> <p>3.1. Finanzmathematische Grundlagen</p> <p>3.2. Kapitalwertverfahren und Product-Lifecycle-Costing</p> <p>3.3. Annuität</p> <p>3.4. Interne-Zinssatz-Methode</p> <p>3.5. Dynamische Pay-back-Methode</p> <p>3.6. Vermögensendwertmethode</p> <p>Teil 4: Besondere Aspekte der Investitionsrechnung</p> <p>4.1. Nicht quantifizierbarer Daten</p> <p>4.2. Inflation</p> <p>4.3. Ertragsteuern</p> <p>Teil 5: Unternehmensplanspiel TOPSIM</p>
Veranstaltungen:	6123 Investitionsplanung- und kontrolle 4042 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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	Becker, Hans Paul: Investition und Finanzierung. Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft, 6., überarbeitete Auflage, Wiesbaden: Gabler 2013 (E-Book). Ermschel, Ulrich; Möbius Christian; Wengert, Holger: Investition und Finanzierung. 3. durchges. und korr. Auflage, Berlin, Heidelberg : Springer Gabler, 2013 (E-Book).



# Kompetenzstufen

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können nicht nur mit einfachen sondern auch mit folgenden komplexen Sachverhalten umgehen und entsprechend handeln: Integrierte Strategische Markt- und Funktionsbereichsplanungen und deren Auswirkungen auf die Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage eines Unternehmens.

# Modul: Projektmanagement

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	27
Modultitel:	Projektmanagement
Modulverantwortliche/r:	Dipl.-Inf. Professorin Eva-Maria Oßwald
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe, Definitionen und Klassifizierungen des Projektmanagements</li> <li>• Vorbereitung und Organisation eines Projektes</li> <li>• Aufwands- und Zeitschätzungen</li> <li>• Ablauf- und Terminplanung; Balkendiagramme und Netzplantechnik</li> <li>• Ressourcen- und Kostenplanung</li> <li>• Projektsteuerung und -kontrolle</li> <li>• Projektabschluss</li> <li>• Organisatorische Instrumente während der gesamten Projektlaufzeit</li> <li>• Standards und Vorgehensmodelle</li> <li>• Wie entsteht Erfolg im Projekt ?</li> </ul>
Veranstaltungen:	4027 Projektmanagement
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Erfahrungen mit eigenen kleinen Projekten, am besten Mitarbeit bei Projekten im Praxissemester
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>„Projektmanagement. Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten“, Burghardt, M., Publicis Corporate Publishing 2013 .</p> <p>„Der professionelle IT-Projektmanager“, Grupp, Bruno, mitp Verlag 2003.</p> <p>„Projektmanager-Praxis“, Hansel; Lomnitz, Springer Verlag 2013.</p> <p>„Projektmanagement“, Litke, Hans-D., Hanser Verlag 2007.</p> <p>„Projektmanagement – Best of“, Litke, Hans-D.; Kunow, Ilonka; Schulz-Wimmer, Heinz Haufe-Lexware 2015.</p> <p>„Projektmanagement mit Netzplantechnik“, Schwarze, Jochen, Verlag Neue Wirtschaftsbriefe Nwb 2014.</p>

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können die wesentlichen Begriffe und Aufgabenstellungen des Projektmanagements wiedergeben.

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen können Zusammenhänge zwischen Vorbereitung, Planung und Durchführung von Projekten erläutern und einen Bezug zu anderen Themen der Wirtschaftsinformatik darstellen.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können die allgemeinen und speziellen Verfahren des Projektmanagements auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen nehmen engagiert an Gruppendiskussionen teil.

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

Absolventinnen und Absolventen können projektbezogene Strukturen aus Praxisbeispielen bestimmen und bewerten. Sie können ein Konzept für eine Lenkungssitzung entwickeln.

# Modul: Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	28
Modultitel:	Soziale Interaktion und Mitarbeiterführung
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<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:	4052 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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	<p>Abramsky, S.: Obamas kleines Weißbuch. Faszinierende Einblicke in den Führungsstil von Präsident Obama. Finanzbuch Verlag, 2010.</p> <p>Adamczyk, G., Bruno, T.: Körpersprache. Haufe-Lexware, 2009.</p> <p>Bührer, D.: Toolbox Business-Kommunikation – Handwerkszeug für eine effizientere Kommunikation. GABAL Verlag, 2007.</p> <p>Frenzel, R.: Das erste Mal Chef: Ratgeber für die erfolgreiche Karriere. Haufe-Lexware, 2008.</p> <p>Glasl, F.: Konfliktmanagement: Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. Freies Geistesleben, 2009.</p> <p>Heringer, H. J.: Interkulturelle Kommunikation: Grundlagen und Konzepte. utb Verlag, 2007.</p> <p>Klein, S.: Wenn die anderen das Problem sind: Konfliktmanagement, Konfliktcoaching, Konfliktmediation. GABAL Verlag, 2006.</p> <p>Klipper, H., Kähne, H.: Kommunikations-Training: Übungsbausteine für den Unterricht. Beltz, 2007.</p> <p>Kotter, J., Rathgeber, H., Stadler, H.: Das Pinguin-Prinzip: Wie Veränderung zum Erfolg führt. Droemer/Knaur, 2009.</p> <p>Kumbier, D. und Schulz von Thun, F.: Interkulturelle Kommunikation: Methoden, Modelle, Beispiele. Rowohlt Taschenbuch, 2006.</p> <p>Laufer, H.: Grundlagen erfolgreicher Mitarbeiterführung: Führungspersönlichkeit, Führungsmethoden, Führungsinstrumente. GABAL Verlag, 2010.</p> <p>Lüsebrink, H.-J.: Interkulturelle Kommunikation: Interaktion, Fremdwahrnehmung, Kulturtransfer. Metzler Verlag, 2008.</p> <p>Schwarz, G.: Konfliktmanagement: Konflikte erkennen, analysieren, lösen. Gabler Verlag, 2009.</p> <p>F. Schulz von Thun: Miteinander reden 1-3. Rowohlt Taschenbuch, 2008.</p>





# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können die Grundlagen der Mitarbeiterführung wiedergeben.

### Wissensverständnis

Absolventinnen und Absolventen können die Probleme und Herausforderungen der interkulturellen Kommunikation erläutern

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können die trainierten Basisfertigkeiten der Gesprächsführung in Einzel- und Gruppengesprächen anwenden. Sie können die erlernten Fähigkeiten zur Konfliktregulierung anwenden.

## **Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen haben eine Sensibilisierung für die Selbst- und Fremdwahrnehmung sowie für die Probleme und Herausforderungen in der Kommunikation entwickelt.

## Modul: Wahlpflichtbereich 1, Wahlpflichtmodul 2

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	29
Modultitel:	Wahlpflichtbereich 1, Wahlpflichtmodul 2
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Die Studierenden belegen ein Modul aus den Wahlpflichtbereichen: - ERP-Systeme - Business Intelligence - Industrie wie in den Tabellen 2b - 2d §37 SPO. Dieses Modul muss aus dem Wahlpflichtbereich stammen, der als Wahlpflichtbereich 1 festgelegt wurde.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	§37 (3) SPO
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## Modul: Wahlpflichtbereich 2, Wahlpflichtmodul 1

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	30
Modultitel:	Wahlpflichtbereich 2, Wahlpflichtmodul 1
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Die Studierenden belegen ein Modul aus den Wahlpflichtbereichen: - ERP-Systeme - Business Intelligence - Industrie wie in den Tabellen 2b - 2d §37 SPO angegeben.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	§37 (3) SPO
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## Modul: Wahlpflichtbereich 2, Wahlpflichtmodul 2

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	31
Modultitel:	Wahlpflichtbereich 2, Wahlpflichtmodul 2
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Die Studierenden belegen ein Modul aus den Wahlpflichtbereichen: - ERP-Systeme - Business Intelligence - Industrie wie in den Tabellen 2b - 2d §37 SPO. Dieses Modul muss aus dem Wahlpflichtbereich stammen, der als Wahlpflichtbereich 2 festgelegt wurde.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	§37 (3) SPO
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## Modul: Wahlmodul 2

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	32
Modultitel:	Wahlmodul 2
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahl
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Die Studierenden können für die beiden Wahlmodule Veranstaltungen aus einer Liste von Wahlfächern wählen, die zu Beginn von jedem Semester veröffentlicht wird. In dieser Liste wird die Art der Lehrveranstaltung und die Prüfungsleistung veröffentlicht. Als Wahlmodul kann auch eine Tutorentätigkeit sowie die aktive Mitarbeit in Hochschulgremien oder 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. Weitere Wahlmodule können auf Antrag und nach Genehmigung durch die Studiengangsleitung aus dem Lehrangebot anderer Studiengänge der Hochschule Ravensburg-Weingarten und aus dem Lehrangebot anderer inländischer oder ausländischer Hochschulen und Universitäten gewählt werden. Lehrveranstaltungen sind so zu wählen, dass mindestens die geforderte Anzahl an Credits erreicht wird. Als Wahlmodule können nur Module bzw. Lehrveranstaltungen gewählt werden, die inhaltlich von Pflichtmodulen und anderen belegten Modulen bzw. Lehrveranstaltungen deutlich verschieden sind.
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	§37(3) SPO
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h.
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	



# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensvertiefung

Absolventinnen und Absolventen haben ihr Wissen je nach Neigung vertieft.

# Modul: Projektseminar

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	33
Modultitel:	Projektseminar
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	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.
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:	

# Kompetenzstufen

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Wissenschaftliche Innovation

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

## **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.

## Modul: Abschlussmodul

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	34
Modultitel:	Abschlussmodul
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Pflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Je nach Aufgabenstellung
Veranstaltungen:	
Lehr- und Lernformen:	Seminar und Bachelorarbeit
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 + Wirtschaftsinformatik-Seminar Das Wirtschaftsinformatik-Seminar gilt dann als erfolgreich abgeschlossen, wenn die bzw. der Studierende im Laufe ihres bzw. seines Studiums an mindestens 10 hochschulöffentlichen 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 von Industrievertretern oder Berufungsvorträge. Die Teilnahme an einem Vortrag muss durch die Unterschrift der jeweiligen Referentin oder des jeweiligen Referenten oder einer Professorin oder eines Professors des jeweiligen Studiengangs bestätigt werden.
ECTS-Leistungspunkte:	15
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:	

## Kompetenzstufen

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

Anwendung der Inhalte des gesamten Studiums auf eine gestellte Aufgabe.

# Modul: Supply Chain Management & Advanced Planning

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	35
Modultitel:	Supply Chain Management & Advanced Planning
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
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>• Advanced Planning im SCM               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Supply Chain Design (SCD)</li> <li>o Supply Chain Planning (SCP)</li> <li>o Supply Chain Execution (SCE)</li> <li>o Supply Chain Event Management (SCEM)</li> </ul> </li> <li>• Anforderungen an die eSupply Chain</li> <li>• Strategien des SCM               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Postponement-Strategien</li> <li>o Sourcing-Strategien</li> <li>o Risk-Pooling-Strategien</li> <li>o Produktionsstrategien</li> <li>o eSupply Chains</li> </ul> </li> <li>• Kennzahlen des SCM</li> <li>• Toolkompetenz               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Advanced Planning mit der Softwarelösung von SAP</li> </ul> </li> </ul>
Veranstaltungen:	3315 Supply Chain Management 7522 Advanced Planning
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	von Vorteil: Materialwirtschaft und Logistik Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

In den vorbereitenden Veranstaltungen (Materialwirtschaft und Logistik, Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme) 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 ganzen 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.

### Wissensverständnis

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).

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

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

# Modul: Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	36
Modultitel:	Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. pol. Professor Jürgen Friedl
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>In der Praxis des Supply Chain Managements (SCM) treten oftmals 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>o Schulung IT-Tool: Excel Visual Basic for Applications</li> </ul> </li> <li>• Näherungsweise Entscheidungsmodelle <ul style="list-style-type: none"> <li>o Einführung in die Simulation</li> <li>o Schulung IT-Tool: 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:	7167 Praktische Umsetzung von Entscheidungsunterstützungssystemen
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
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. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	



# Kompetenzstufen

## **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.

## **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.

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

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	37
Modultitel:	Business Intelligence - Praktische Umsetzung einer BI-Architektur
Modulverantwortliche/r:	Dr.-Ing. Professor Wolfram Höpken
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Warehousing und multi-dimensionale Datenmodellierung</li> <li>• ETL – Extraction, Transformation and Load</li> <li>• Reporting &amp; OLAP</li> </ul> <p>Einen großen Anteil der Vorlesung hat hierbei der praktische Einsatz obiger Techniken mit den Werkzeugen Rapid Analytics / Rapid Miner, Excel Powerpivot, QlikView sowie SAP BO/BI auf der Basis umfangreicher Realdaten. Die Vorlesung schließt mit einer praktischen Arbeit zur Umsetzung ausgewählter Komponenten einer BI-Architektur auf Basis der kennengelernten Werkzeuge und Techniken (welche die Prüfungsleistung der Vorlesung darstellt).</p>
Veranstaltungen:	5421 Business Intelligence – Praktische Umsetzung einer BI-Architektur
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
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 Einführung in Business Intelligence und Data Mining), kann jedoch auch unabhängig davon als Wahlveranstaltung besucht werden.
Verwendbarkeit des Moduls:	Internet und Online-Marketing Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik PLUS
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Praktische Arbeit oder Klausur (90 Minuten)
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:

- 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.) DUXU 2017, Part III, LNCS 10290, Springer, pp. 473-487.
- Höpken, W., Keil, D., Fuchs, M., Lexhagen, M. (2015): Business intelligence for cross-process knowledge extraction at tourism destinations. *Information Technology & Tourism*, 15(2), pp. 101-130.
- 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.) *Information and Communication Technologies in Tourism*, Springer, Heidelberg, pp. 155-168.
- Fuchs, M., Höpken, W., Lexhagen, M. (2014): Big Data Analytics for Knowledge Generation in Tourism Destinations – A Case from Sweden. *Journal of Destination Management & Marketing*, 3 (4), pp. 198-209.
- Höpken, W., Fuchs, M. & Lexhagen, M. (2014): The Knowledge Destination – Applying Methods of Business Intelligence to Tourism Applications. In: Wang, J. (ed.) *Encyclopedia of Business Analytics and Optimization*, IGI Global, Hershey, PA, pp. 2542-2556.
- Fuchs, M., Abadzhiev, A., Svensson, B, Höpken, W. & Lexhagen, M. (2013): Knowledge Destination framework for tourism sustainability – a Business Intelligence application from Sweden. *Tourism - An Interdisciplinary Journal*, 61(2), pp. 121-148.
- Höpken, W., Fuchs, M., Höll, G. Keil, D. & Lexhagen, M. (2013): Multi-dimensional data modelling for a tourism destination data warehouse. In: Cantoni, L. & Xiang, Ph. (eds.). *Information and Communication Technologies in Tourism 2013*, Springer, New York, pp. 157-169.
- 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.). *Information and Communication Technologies in Tourism*, Springer, New York, pp. 417-429.

# Kompetenzstufen

## **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**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können die erlernten Methoden in den unterschiedlichen Bereichen einer BI-Architektur auf neue Problemstellungen anwenden.

### Wissenschaftliche Innovation

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.

# Modul: Data Mining & Big Data

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	38
Modultitel:	Data Mining & Big Data
Modulverantwortliche/r:	Dr.-Ing. Professor Wolfram Höpken
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	<p>Das Modul gibt eine praxisorientierte Einführung in das Gebiet Data Mining und Big Data und vermittelt Grundlagen und Techniken der Datenanalyse. 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 angewendet. Im Einzelnen werden in dem Modul folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Mining <ul style="list-style-type: none"> <li>o Grundlegende Techniken der Datenvorverarbeitung</li> <li>o Explorative Datenanalyse und OLAP</li> <li>o Assoziationsregeln</li> <li>o Supervised Learning (Klassifikation)</li> <li>o Unsupervised Learning (Cluster-Bildung)</li> </ul> </li> <li>- Web Data Mining <ul style="list-style-type: none"> <li>o Web-Suche &amp; Linkanalyse</li> <li>o Extraktion strukturierter Daten: Web Crawling &amp; Wrapper-Generierung</li> <li>o Social Media Analysen und Sentiment Analysis</li> <li>o Web Usage Mining</li> <li>o Recommendersysteme und Targeting</li> </ul> </li> </ul>
Veranstaltungen:	3949 Einführung in Business Intelligence und Data Mining
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung und Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Mündliche Prüfung oder Praktische Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Literatur:

- Larose, D. T. (2005): *Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining*. Wiley.
- Liu, B. (2008): *Web Data Mining – Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data*. Springer-Verlag, Berlin.
- Höpken, W., Keil, D., Fuchs, M., Lexhagen, M. (2015): Business intelligence for cross-process knowledge extraction at tourism destinations. *Information Technology & Tourism*, 15(2), pp. 101-130.
- Fuchs, M., Höpken, W., Lexhagen, M. (2014): Big Data Analytics for Knowledge Generation in Tourism Destinations – A Case from Sweden. *Journal of Destination Management & Marketing*, 3(4), pp. 198-209.
- Höpken, W., Fuchs, M. & Lexhagen, M. (2014): The Knowledge Destination – Applying Methods of Business Intelligence to Tourism Applications. In: Wang, J. (ed.) *Encyclopedia of Business Analytics and Optimization*, IGI Global, Hershey, PA, pp. 2542-2556.
- Schmunk, S., Höpken, W., Fuchs, M., Lexhagen, M. (2014): Sentiment analysis – extracting decision-relevant knowledge from UGC. In: Xiang, Z., Tussyadiah, I. (eds.). *Information and Communication Technologies in Tourism*, Springer, Heidelberg, pp. 253-265.
- 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.). *Information and Communication Technologies in Tourism*, Springer, New York, pp. 417-429.
- RapidMiner: [www.rapidminer.com](http://www.rapidminer.com)

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können alle gängigen Verfahren des Data Mining und des Web Data Mining nennen und beschreiben.

### Wissensverständnis

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.

# Modul: Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	39
Modultitel:	Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. nat. Professor Thomas Bayer
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	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. Der Schwerpunkt liegt hier bei den ERP-Systemen. 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 SAPERP präsentiert. Die den betrieblichen Informationssystemen zugrundeliegenden Technologien, wie Transaktionsverwaltung, werden vorgestellt. Auf neuere Entwicklungen bei betrieblichen Informationssystemen wird eingegangen und aufgezeigt, wie diese Konzepte zukünftige Informationssysteme beeinflussen werden. Die Umsetzung von Geschäftsprozessen in ERP-Systeme ohne Programmierung wird an ausgewählten Beispielen im SAP-ERP System vorgestellt.
Veranstaltungen:	7169 Anwendung und Technologie betrieblicher Informationssysteme
Lehr- und Lernformen:	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme:	
Verwendbarkeit des Moduls:	Wirtschaftsinformatik
Voraussetzungen Vergabe ECTS:	Mündliche Prüfung
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester



Literatur:

- Conrad, Stefan (2006): Enterprise Application Integration. Grundlagen, Konzepte, Entwurfsmuster, Praxisbeispiele. 1. Aufl. München ;, Heidelberg: Elsevier, Spektrum, Akad. Verl.
- 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).
- Doane, Michael (2012): The SAP green book. A business guide for effectively managing the SAP lifecycle. 1st ed. Bonn, Boston: Galileo Press.
- Draheim, Dirk (2010): Business process technology. A unified view on business processes, workflows and enterprise applications. Heidelberg,, New York: Springer.
- Fowler, Martin; Rice, David (2003): Patterns of enterprise application architecture. Boston, Mass: Addison-Wesley.
- Gronau, Norbert (2010): Enterprise resource planning. Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen. 2. Aufl. München: Oldenbourg.
- Hanschke, Inge (2010): Strategisches Management der IT-Landschaft. Ein praktischer Leitfaden für das Enterprise-Architecture-Management. 2. Aufl. München: Hanser.
- Hözlwimmer, Andrea (2011): Integrierte Werteflüsse mit SAP ERP. Finanzrelevante Logistikprozesse im Unternehmen integrieren und optimieren. 2., erw. Ausg. Bonn: Galileo Press (SAP PRESS).
- Huvar, Martin (2008): Anwendungsentwicklung mit Enterprise SOA. 1. Aufl. Bonn: Galileo Press.
- Mandl, Peter (2009): Masterkurs verteilte betriebliche Informationssysteme. Prinzipien, Architekturen und Technologien. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.
- Mertens, Peter (2010): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. 10. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer.
- Oracle: The Java EE 6 Tutorial. Online verfügbar unter <http://docs.oracle.com/javaee/6/tutorial/doc/jvaeetutorial6.pdf>.
- Plattner, Hasso; Zeier, Alexander (2011): In-memory data management. An inflection point for enterprise applications. Berlin ;, Heidelberg ;, New York: Springer.
- Schoeneberg, Klaus-Peter (2011): Kritische Erfolgsfaktoren von IT-Projekten. Eine empirische Analyse von ERP-Implementierungen am Beispiel der Mineralölbranche. München [etc.]: Rainer Hampp Verlag.
- Weber, Rainer (2012): Technologie von Unternehmenssoftware. Mit SAP-Beispielen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Weikum, Gerhard; Vossen, Gottfried (2002): Transactional information systems. Theory, algorithms, and the practice of concurrency control and recovery. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Wittenburg, Andre (2007): Softwarekartographie: Modelle und Methoden zur systematischen Visualisierung von Anwendungslandschaften. Online verfügbar unter <http://www.matthes.informatik.tu-muenchen.de/file/Publications/2007/Wi07/Wi07.pdf>, zuletzt aktualisiert am 17.12.2007, zuletzt geprüft am 27.03.2012.

# Kompetenzstufen

## Wissen und Verstehen

### Wissensverbreiterung

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

### Wissensverständnis

Absolventinnen und Absolventen können das Zusammenspiel der betrieblichen Informationssysteme und deren Rolle bei der Ausführung von Geschäftsprozessen erläutern und Probleme in verteilten IT-Landschaften darstellen. Sie können die Konzepte für die Anpassung von Geschäftsprozessen erläutern und die Einführung von ERP-Systemen skizzieren. Sie sind in der Lage wichtige Technologien wie Queueing, Replikation, etc., und Begriffe, die zur Beschreibung des Laufzeitverhaltens verwendet werden, zu erläutern (wie Zustand, Skalierung, etc.). Absolventinnen und Absolventen können Stammdaten und Bewegungsdaten und deren Zusammenhang zu Geschäftsprozessen darstellen.

## Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können das Transaktionskonzept beschreiben und die entsprechenden Protokollen anwenden, Integration von Informationssystemen beschreiben, die grundlegende Architektur von betrieblichen Informationssystemen beschreiben und die Auswirkung auf das Laufzeitverhalten abschätzen. Sie sind in der Lage Anpassung ausgewählter Beispiele in einem ERP-System zu erklären und anzuwenden.

# Modul: Implementierung von Geschäftsprozessen in betrieblichen Informationssystemen

Studiengang:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Abschlussgrad:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Modulnummer:	40
Modultitel:	Implementierung von Geschäftsprozessen in betrieblichen Informationssystemen
Modulverantwortliche/r:	Dr. rer. nat. Professor Thomas Bayer
Art des Moduls:	Wahlpflicht
Grund-/Hauptstudium:	Hauptstudium
Inhalt des Moduls:	Das Modul umfasst die notwendigen Kenntnisse, um Geschäftsprozesse im SAP Ökosystem zu implementieren. Neben einer Einführung in mehrere Aspekte der SAP-Technologie erfolgt die Programmierung und die Anpassung durch Customizing der entsprechenden SAP Systeme. Zusätzlich wird ein Überblick über UI-Technologien und Serviceorientierung der SAP Systeme 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:	Praktische Arbeit
ECTS-Leistungspunkte:	5
Benotung:	benotet
Arbeitsaufwand:	Es wird von einem Workload von 30 Stunden je ECTS ausgegangen. Somit ergibt sich ein Arbeitsaufwand von 150 h (davon 60 h für Lehrveranstaltungen, 90 h für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)).
Dauer des Moduls:	einsemestrig
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Literatur:	

# Kompetenzstufen

## **Wissen und Verstehen**

### Wissensverbreiterung

Absolventinnen und Absolventen können einen Überblick über das SAP Ökosystem geben und die wichtigsten Technologien der SAP sowie die unterschiedlichen SAP UI-Technologien beschreiben.

### Wissensverständnis

Absolventinnen und Absolventen können Programmierkonzepte der unterschiedlichen SAP Systeme skizzieren und den Datenbankzugriff mit ABAP erläutern.

## **Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst**

### Nutzung und Transfer

Absolventinnen und Absolventen können das SAP Sperrkonzept anwenden, das SAP-Customizing sowie wichtige ABAP-Funktionen für die Anwendungsunterstützung beschreiben. Sie können das Transaktionskonzept von SAP anwenden.

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

Absolventinnen und Absolventen können einfache Anwendungen mit ABAP entwickeln und Datenmodelle erstellen und implementieren sowie einfache Services entwickeln.

Gültig ab: WS19/20