

# **Modulhandbuch des berufsbegleitenden Studiengangs Wirtschaftsinformatik M.Sc.**

Hinweis:

- Dieses Modulhandbuch ist gültig ab dem Intake WS 2019/2020
- Die Module sind alphabetisch nach ihrem Namen sortiert

# Aktuelle Konzepte der Informatik und ihre Anwendung

Current concepts of computer science and their application

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M1000 (Version 7.0) vom 23.08.2018

## Modulkennung

22M1000

## Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

## Niveaustufe

5

## Kurzbeschreibung

Unter Verwendung der in den Modulen „Fortgeschrittene Konzepte der OOP“, „Softwarearchitekturen und Softwareentwicklungsmanagement“ sowie „Softwarequalität und IT-Sicherheit“ erworbenen Wissenskategorien und Kompetenzen wird in Gruppenarbeit eine eigenständige Softwareapplikation entwickelt.

## Lehrinhalte

1. Management und Organisation des Softwareentwicklungsprozesses mit geeigneten Projektmanagementtechniken
2. Analyse und Spezifikation der Anforderungen an das Softwaresystem
3. Entwicklung einer Enterprise Anwendung unter Verwendung von aktuellen Build-, Deployment- und Verteilungstechnologien
4. Präsentation und Diskussion der Arbeitsergebnisse

## Lernergebnisse / Kompetenzziele

### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, besitzen ein breites Wissen hinsichtlich der objektorientierten Softwareentwicklung von Enterprise Applikationen unter besonderer Fokussierung von komplexen Softwarearchitekturen und Verteilungsaspekten. Es werden Wissenskategorien mit den im Rahmen der Entwicklung eingesetzten erforderlichen Werkzeuge und Technologien erworben.

### *Wissensvertiefung*

Studierende des Moduls sammeln Erfahrungen im komplexen Softwareentwicklungsprozess von verteilten, parallelen Softwarearchitekturen im Mehrbenutzerbetrieb.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende des Moduls können eigenständig mit den im Rahmen des Entwicklungsprozesses notwendigen Softwareentwicklungswerkzeugen arbeiten und die Problemstellung in Richtung einer Lösung weiterentwickeln.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können im Rahmen eines Teams arbeiten und gemeinsam Lösungsansätze entwickeln.

## Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen und Aufgaben.

## Empfohlene Vorkenntnisse

Fortgeschrittene Kenntnisse in der OOP im Zusammenhang mit der Entwicklung von Enterprise- und Mobilien Applikationen sowie Kenntnisse im Management von Softwareentwicklungsprozessen werden vorausgesetzt.

### Modulpromotor

Gerth, Christian

### Lehrende

Gerth, Christian

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

#### Workload Dozentengebunden

##### Std.

##### Workload

##### Lehrtyp

12 Vorlesungen

12 Übungen

7 Teletutorien

#### Workload Dozentenungebunden

##### Std.

##### Workload

##### Lehrtyp

40 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

40 Kleingruppen

39 Prüfungsvorbereitung

### Literatur

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

### Prüfungsleistung

Hausarbeit

Präsentation

Klausur 2-stündig

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch

# Analytics-Projekt

## Analytics Project

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0998 (Version 5.0) vom 07.08.2018

### Modulkennung

22M0998

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Mit diesem Modul sollen analytische Technologien, Konzepte und Methoden im Kontext einer konkreten, betriebspraktischen Aufgabenstellung erschlossen werden. Mit diesem Lern- und Aufgabengegenstand wird den Studierenden einerseits die Möglichkeit gegeben, die bislang im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig auf Situationen der beruflichen Praxis zu übertragen. Andererseits wird durch Fokussierung auf Themenfelder des Business Analytics auf die kontinuierliche Erneuerung des Wissens vor dem Hintergrund eines lebensbegleitenden Lernens vorbereitet. Einer solchen Erneuerung ist aufgrund der Innovationsdynamik im Umfeld analytischer Informationstechnologien hohe Bedeutung beizumessen. Um die skizzierten Ziele auf konstruktive Weise umzusetzen, wird als grundlegende Methode die arbeitsteilige Projektgruppenarbeit zugrunde gelegt.

### Lehrinhalte

1. Einführung in das Analytics-Projektmodul
2. Aktuelle Themenfelder des Business Analytics (Themenportfolio)
3. Auswahl und Bewertung betrieblicher Problemstellungen
4. Ausgewählte Konzepte und Techniken des Projektmanagements für Business Analytics-Projekte
5. Präsentation der Projektergebnisse

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen die notwendigen fachtypischen Arbeitstechniken, um aktuelle Konzepte, Modelle und Methoden des Business Analytics zu erschließen und in der betrieblichen Berufspraxis projektorientiert umzusetzen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über verinnerlichtes Wissen über Themenfelder des Business Analytics, das den aktuellen State of the Art widerspiegelt.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt, bei der Analyse und Synthese relevante Instrumente des Projektmanagements zur Planung, Steuerung und Kontrolle von Business Analytics-Projekten strukturiert anzuwenden.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden haben die Fähigkeit zur sozialen Interaktion in Projektgruppen und können wissensintensive Problemlösungsprozesse für Analyseprojekte teamorientiert mitgestalten. Sie sind in der Lage, ihren Arbeitsbeitrag zur Projektzielerreichung selbständig und aufgabenorientiert zu organisieren

sowie an den hierfür notwendigen Koordinations- und Kommunikationsprozessen dialogorientiert zu partizipieren.

*Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können in datenintensiven Arbeitskontexten Analyseprojekte durchführen und deren Ergebnisse dokumentieren.

**Lehr-/Lernmethoden**

Vorlesung  
E-Coaching  
Verteilte Zusammenarbeit in der Projektgruppe auf Grundlage von Groupware-Applikationen und virtueller Projekträume

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundlagen des Projektmanagements

**Modulpromotor**

Bensberg, Frank

**Lehrende**

Bensberg, Frank

Prof. Dr. Gunnar Auth

**Leistungspunkte**

10

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	betreute Kleingruppen
10	Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
120	Kleingruppen

**Literatur**

Bär, R., Purtschert, P. (2014), Lean-Reporting - Optimierung der Effizienz im Berichtswesen, Wiesbaden.

Chapman, P., Clinton, J., Kerber, R., Khabaza, T., Reinartz, T., Shearer, C., Wirth, R. (1999), CRISP-DM 1.0 - Step-by-Step Data Mining Guide, The CRISP-DM Consortium.

Saxena, R., Srinivasan, A. (2013), Business Analytics - A Practitioner's Guide, in: International Series in Operations Research & Management Science, Vol. 186, New York.

Shivakumar, S. K. (2018), Complete Guide to Digital Project Management - From Pre-Sales to Post-Production, New York.

Literatur- und Quellenverzeichnis zu den aktuellen Themenfeldern des Business Analytics wird aktuell zum Modulbeginn zur Verfügung gestellt (Themenportfolio).

**Prüfungsleistung**

Projektbericht, mündlich

Projektbericht, schriftlich

**Dauer**

2 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

# Data Analytics

## Data Analytics

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0997 (Version 8.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0997

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Methoden und Technologien der Datenpräsentation und Datenzusammenfassung, die das operative Entscheiden einer Organisation unterstützen: Business Intelligence auf Basis strukturierter Daten.

### Lehrinhalte

Techniken und Technologien der Datenvisualisierung und -präsentation (Berichte/Reporting/Dashboards)

Deskriptive Statistik: Argumentieren mit Diagrammen und Zusammenfassungen

Explorative Statistik: geschäftsrelevante Vermutungen aus strukturierten Daten gewinnen

Quantifizierung von Unsicherheit

Argumentieren mit Wahrscheinlichkeiten

Argumentieren mit Wahrscheinlichkeiten und Zeitbezug

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen Techniken der Datenpräsentation und -visualisierung und deren Anwendungsgebiete. Sie sind in der Lage, praxisorientierte Beispiele zu erstellen, auf Basis der Ergebnisse zu argumentieren und Geschäftsentscheidungen vorzubereiten und zu begleiten.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen zusätzlich über umfangreiches Spezialwissen über praxisnahe Methoden der deskriptiven und explorativen Statistik sowie der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Techniken zur Darstellung von Zuverlässigkeit/Unsicherheit/Risiko in Reports und Visualisierungen sind den Studierenden bekannt. Mit Hilfe dieser Techniken können deskriptive Ergebnisse von den Studierenden kritisch reflektiert werden.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind geübt im Umgang mit ausgewählten Techniken und Methoden aus dem Bereich Business Intelligence und können deren Einsetzbarkeit und Praxisrelevanz situations- und domänenbezogen einschätzen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden setzen bei der Aufbereitung und Zusammenfassung strukturierter Daten verschiedene mündliche und schriftliche Kommunikationsformen sowohl in bekannten als auch unbekanntem Zusammenhang effektiv ein. Sie sind in der Lage, sachbezogen, anwender- und entscheidungsfreundlich zu kommunizieren.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage, ihre im Modul erworbenen Kenntnisse als Teil komplexer IT-Projekte und permanenter Reportingstrukturen einzusetzen und deren Anwendung mit bereits erworbenen Kompetenzen aus dem Bereich des technischen Datenzugriffs zu kombinieren. Sie sind außerdem dazu in der Lage, das Design neuer entscheidungsunterstützender Strukturen gemeinsam mit Anwendern zu konzipieren.

**Lehr-/Lernmethoden**

In seminaristischen Vorlesungen werden die theoretischen Grundlagen vermittelt und in zunehmend komplexeren Übungen anhand von Fallbeispielen eingeübt. Zur Vertiefung ausgewählter Aspekte kommt Blended Learning zum Einsatz.

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Datenbanken  
Statistik

**Modulpromotor**

Faatz, Andreas

**Lehrende**

Faatz, Andreas  
Bensberg, Frank  
Markovic-Bredthauer, Danijela  
Tapken, Heiko

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
24	Vorlesungen
7	Teletutorien
Workload Dozentenungebunden	
50	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Prüfungsvorbereitung
39	Literaturstudium

**Literatur**

Grossmann, Wilfried und Stefanie Rinderle-Ma. Fundamentals of business intelligence. Springer, 2015.

Tufte, Edward R. Beautiful evidence. Vol. 1. Cheshire, CT: Graphics Press, 2006.

Steland, Ansgar. "Deskriptive und explorative Statistik." Basiswissen Statistik: Kompaktkurs für Anwender aus Wirtschaft, Informatik und Technik (2007): 1-67.

**Prüfungsleistung**



Klausur 2-stündig  
Hausarbeit  
Portfolio Prüfung

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

# Data Engineering und Big Data

## Data Engineering and Big Data

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0989 (Version 6.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0989

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Das Modul vermittelt den Umgang mit strukturierten, semi-strukturierten, polystrukturierten und unstrukturierten Daten durch eine nachhaltige Datenbewirtung sowohl für klassische Anwendungsgebiete als auch für Big Data-Anwendungen, bei denen Volume, Variety und Velocity besondere Relevanz haben.

### Lehrinhalte

Notwendigkeit und Herausforderungen klassischer Datenbewirtschaftung und Big Data  
 Datenhaltung (Objektrelational und NoSQL)  
 Datenhaltungsarchitekturen (einschl. Replica, Sharding, Scale-out , Scale-up Konzepte)  
 - Cluster-Datenbanken  
 - Föderierte Datenbanken  
 - Parallele und verteilte Datenbanken  
 Datenbewirtschaftungsarchitekturen  
 - Data Warehousing (einschl. ETL-Prozesse)  
 - Data Lakes (einschl. ELT-Prozesse)  
 - Datenbewirtschaftung und Internet of Things / Industrie 4.0  
 - Datenbewirtschaftung für Wearables  
 Datenintegrationsansätze  
 Ausgewählte Aspekte der Big Data Landscape  
 Aktuelle, etablierte Big Data Frameworks  
 Datenstrommanagementsysteme  
 Datenvorverarbeitung in Datenanalyseprozessen

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, kennen grundlegende Konzepte und Verfahren zur Datenhaltung, -bewirtschaftung, -integration und -vorverarbeitung, auch unter Berücksichtigung von Big Data. Sie sind in der Lage, Datenbewirtschaftungsarchitekturkonzepte hinsichtlich ihrer Eignung zu bewerten und ausgewählte Aufgabenstellungen zu bearbeiten.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über detailliertes Wissen zu Aufgaben und Möglichkeiten moderner Datenbewirtschaftungsansätze. Darüber hinaus verfügen Sie über Spezialwissen hinsichtlich der Verarbeitung von Daten aus verschiedenen Quellen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können die Einführung und den Betrieb (datengetriebener), zeitgemäßer und nachhaltiger Datenhaltung begleiten. Sie sind in der Lage, Daten aus vielfältigen Quellen zu integrieren und die Daten nachgelagerten Systemen, z.B. der Datenanalyse, integriert, transformiert und ggf. aufgabengerecht bereitzustellen.

**Können - kommunikative Kompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage, gemeinsam mit Domänenexperten Lösungsansätze zu diskutieren. Ihre sozio-kommunikative Kompetenz befähigt sie, ihre Standpunkte und Erkenntnisse sprachadäquat gegenüber Fach- und Domänenexperten zu vertreten und zu begründen.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden sind in befähigt, Datenhaltung, -integration und -bereitstellung ganzheitlich zu betrachten, um eine konsistente, effiziente Datenbewirtschaftung zu ermöglichen. Sie sind in der Lage, sich in neue Datenverarbeitungsframeworks selbständig einzuarbeiten, diese auf der Basis der vermittelten Konzepte zu bewerten und ggf. in eine Datenhaltungslandschaft zu integrieren

**Lehr-/Lernmethoden**

In seminaristischen Vorlesungen werden die theoretischen Grundlagen vermittelt und in zunehmend komplexeren Übungen anhand von Fallbeispielen behandelt.

**Empfohlene Vorkenntnisse**

(relationale) Datenbanken, Programmierkenntnisse sind von Vorteil

**Modulpromotor**

Tapken, Heiko

**Lehrende**

Tapken, Heiko

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
24	Vorlesungen
7	Teletutorien

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
50	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
69	Übungen

**Literatur**

Big Data in der Praxis: Lösungen mit Hadoop, Spark, HBase und Hive. Daten speichern, aufbereiten, visualisieren, Jonas Freiknecht, 2018

NoSQL: Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken, Stefan Edlich und Achim Friedland, 2011

Data Mining: Concepts and Techniques, 3rd Edition, Jiawei Han, Micheline Kamber, Jian Pei, 2011

Big Data: Entwicklung und Programmierung von Systemen für große Datenmengen und Einsatz der Lambda-Architektur, Nathan Marz und James Warren, 2016

Verteiltes und Paralleles Datenmanagement: Von verteilten Datenbanken zu Big Data und Cloud, Erhard

Rahm und Gunter Saake, 2015

### **Prüfungsleistung**

Hausarbeit  
Portfolio Prüfung  
Projektbericht schriftlich

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

# Data Science

## Data Science

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0993 (Version 10.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0993

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

5

### Kurzbeschreibung

Das Modul vermittelt, wie aus strukturierten, unstrukturierten und aus mehreren Quellen kombinierten Daten mit Hilfe von Methoden der Inferenzstatistik und des maschinellen Lernens eine Unterstützung strategischer Geschäftsentscheidungen gewonnen werden kann.

### Lehrinhalte

Einführung/Überblick Maschinelles Lernen aus strukturierten Datenbanken

Einfache lineare Modelle

Neuronale Netzwerke

Kernel-Methoden & Support Vector Machines

Textmining

Webmining

andere Datenquellen: Sensormining und aktuelle Trends

funktionale Performanzevaluation / Kennziffern des maschinellen Lernens

Verteilungsansätze / extrafunktionale Evaluation (Laufzeiten und Privacy)

Präsentation und Storytelling (Visualisierung, Szenarienentwicklung und Verknüpfung mit strategischem Gehalt)

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Studierende, die dieses Fach erfolgreich studiert haben, kennen eine anwendbare Auswahl an inferenzstatistischen Methoden und Techniken des maschinellen Lernens. Sie sind in der Lage, Datenstrukturen so zu sichten, vorzubereiten, zu kombinieren, aufzubereiten und darzustellen, dass die resultierenden statistischen Ergebnisse für ein kurz-, mittel- oder langfristiges unternehmerisches Ziel verwendbar sind.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über detailliertes Wissen und haben ein kritisches Verständnis bezogen auf aktuelle Prinzipien und Konzepte der Inferenzstatistik und des maschinellen Lernens.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die erfolgreichen Studierenden verfügen über Spezialwissen und Fertigkeiten hinsichtlich grafischer und numerischer Verfahren aus dem Bereich Statistik / Data Science.

**Können - kommunikative Kompetenz**

Die Studierenden kommunizieren die statistischen und algorithmischen Ergebnisse anwenderfreundlich und können mit Hilfe verschiedener Darstellungsformen einen Bezug zu strategischen Zielen eines Unternehmens oder einer Organisation herstellen. Sie sind in der Lage, Datenquellen verschiedenster Strukturierungsgrade aus Unternehmen, Organisationen und aus der Welt der offen zugänglichen Daten hinsichtlich ihres Vorhandenseins, ihre Beschaffenheit und Verwendbarkeit zu ermitteln/erfragen und für statistische Zwecke zu erschließen.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden sind in der Lage, sich neue Methoden aus dem Gebiet des Data Science durch eine Kombination aus mathematisch-formalem Leseverständnis, Wiederverwendung von Beispielcode und präziser Frageformulierung in gängigen Communityplattformen selbst zu erschließen.

**Lehr-/Lernmethoden**

In seminaristischen Vorlesungen werden die theoretischen Grundlagen vermittelt und in zunehmend komplexeren Übungen anhand von Fallbeispielen behandelt.

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Datenbanken  
Grundlagen Statistik

**Modulpromotor**

Faatz, Andreas

**Lehrende**

Faatz, Andreas  
Bensberg, Frank  
Markovic-Bredthauer, Danijela  
Tapken, Heiko

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
24	Vorlesungen
7	Vorlesungen
Workload Dozentenungebunden	
70	Hausarbeiten
20	Hausarbeiten
29	Hausarbeiten

**Literatur**

Field, Andy, Jeremy Miles, and Zoë Field. Discovering statistics using R. Sage publications, 2012.

Witten, Ian H., et al. Data Mining: Practical machine learning tools and techniques. Morgan Kaufmann,

2016.

Zumel, Nina, John Mount, and Jim Porzak. Practical data science with R. Manning, 2014.

### **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

Portfolioprüfung

Hausarbeit

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

# Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik

## Research Methods

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0998 (Version 8.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0998

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

5

### Kurzbeschreibung

Das Modul führt in die wissenschaftstheoretischen Grundlagen ein und vermittelt die etablierten Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik anhand von Beispielen.

### Lehrinhalte

1. Methodologische Grundlagen
2. Epistemologische und ontologische Grundpositionen der Wirtschaftsinformatik
3. Phasen, Methoden und Instrumente der Erkenntnisgewinnung
4. Paradigmen und Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik sowie des Information Systems-Research
5. Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens
6. Ethische Rahmenbedingungen und Richtlinien guter wissenschaftlicher Praxis

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen die wissenschaftstheoretischen Grundlagen und zentralen Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen über die Methodenlandschaft, die sich in der Disziplin der Wirtschaftsinformatik herausgebildet hat.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, für wissenschaftliche Fragestellungen ein Forschungsdesign zu konzipieren und die Eignung von Forschungsmethoden zur Umsetzung von Erkenntnis- und Gestaltungszielen kritisch zu beurteilen. Sie können ausgewählte Forschungsmethoden ergebnisorientiert anwenden.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt, sich mit wissenschaftlichen Publikationen aus der Domäne der Wirtschaftsinformatik bzw. deren Referenzdisziplinen kritisch auseinanderzusetzen. Sie können ihre kritische Position durch Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens fundieren, schriftlich artikulieren und im Rahmen von Präsentationen verteidigen.

#### *Können - systemische Kompetenz*



Die Studierenden können Forschungsprojekte durchführen.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung im Hörsaal, Online-Lernmaterialien mit Folien zur Vorlesung und Textbeiträgen aus den Domänen der Wirtschaftsinformatik und Information Systems Research.

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

### Modulpromotor

Bensberg, Frank

### Lehrende

Bensberg, Frank

Faatz, Andreas

Prof. Dr. Gunnar Auth

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
24	Vorlesungen
7	Teletutorien

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
65	Kleingruppen
54	Veranstaltungsvor-/nachbereitung

### Literatur

Becker, J., Krcmar, H., Niehaves, B. (2009), Wissenschaftstheorie und gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik, Berlin.

Brenner, W., Hess, T. (2014), Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis - Festschrift für Hubert Österle, Berlin.

Frank, U. (2004), Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik - Theoriebildung und -bewertung, Ontologien, Wissensmanagement, Wiesbaden.

Lehner, F., Zelewski, S. (2007), Wissenschaftstheoretische Fundierung und wissenschaftliche Orientierung der Wirtschaftsinformatik, Berlin.

Schauer, C. (2011), Wirtschaftsinformatik im internationalen Wettbewerb – Vergleich der Forschung im deutschsprachigen und nordamerikanischen Raum, Wiesbaden.

Schütte, R., Siedentopf, J., Zelewski, S. (1999), Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie – Grundpositionen und Theoriekerne, Arbeitsbericht 4 des Instituts für Produktion und industrielles Informationsmanagement, Essen.

Ausgewählte Fachpublikationen (Periodika) zu aktuellen Themengebieten und Forschungsfeldern der Wirtschaftsinformatik.

### **Prüfungsleistung**

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Projektbericht, schriftlich

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

# Fortgeschrittene Konzepte der Objektorientierten Programmierung

## Advanced Concepts of object-oriented Programming

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0983 (Version 9.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0983

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Die Studierenden sollen Kenntnisse in der Entwicklung und Integration von komplexen, parallelen und mobilen Anwendungen erwerben. Praktische Übungen sind ein wesentlicher Bestandteil der Veranstaltung.

### Lehrinhalte

1. Einleitung
2. Grundlagen von Parallelität, Nebenläufigkeit, Prozessen, Threads und Streams
3. Grundlegende und fortgeschrittene Synchronisationskonzepte
4. Entwurfsmuster in der objektorientierten Programmierung
5. Grundlagen der App-Entwicklung: Nativ, Web, Hybrid und Cross-Plattform
6. Programmieren von mobilen Apps mit unterschiedlichen Frameworks

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden dieses Moduls verfügen über ein breites Wissen hinsichtlich der Entwicklung von komplexen, parallelen und mobilen Anwendungen einschließlich deren Integration und Interaktion in IT-Systemen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden dieses Moduls verfügen über detaillierte Kenntnisse über verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten von mobilen Anwendungen und können damit verbundene Vor- und Nachteile im Detail erklären.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden dieses Moduls können komplexe parallele und mobile Anwendungen entwickeln.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden dieses Moduls können im Team die Anforderungen an parallele und mobile Anwendungen formulieren und präsentieren.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Aufgaben zur objektorientierten Programmierung.

### Empfohlene Vorkenntnisse

Kenntnis grundlegender Konzepte der objektorientierten Programmierung. Fähigkeit Programme in der Programmiersprache Java umsetzen.

## Modulpromotor

Gerth, Christian

## Lehrende

Gerth, Christian

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

12 Vorlesungen

12 Vorlesungen

7 Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

40 Hausarbeiten

40 Hausarbeiten

39 Hausarbeiten

## Literatur

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

## Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Hausarbeit

Präsentation

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

## Lehrsprache

Deutsch

# Fortgeschrittene Konzepte betrieblicher Anwendungssysteme (ERP-Systeme)

## Advanced Concepts of Business Information Systems

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0984 (Version 9.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0984

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Das Modul thematisiert betriebliche Anwendungssysteme für die Funktionsbereiche Produktion, Logistik und Instandhaltung. Dabei werden fortgeschrittene Konzepte und Technologien wie z. B. RFID, Internet der Dinge und cyber-physische Systeme (CPS) berücksichtigt, die die Evolution der Industrie 4.0 treiben.

### Lehrinhalte

1. Charakterisierung von Produktions- und Logistikprozessen aus Sicht der Wirtschaftsinformatik
2. Technologien zur Integration von Maschinen, Anlagen und anderen physischen Objekten in die betriebliche Informationsverarbeitung
3. Ökonomische und organisatorische Auswirkungen der Vernetzung in der Fertigung
4. Cyber-physische Systeme und ihre Rolle in der Digitalisierung von Fertigung, Logistik und Instandhaltung
5. Aktuelle Entwicklungstendenzen
6. Anwendung von Konzepten im Rahmen von Fallstudien, Softwareprodukten und Planspielen

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen die zentralen Einsatzszenarien für betriebliche Informationssysteme in den primären Funktionsbereichen der Produktion, Logistik und Instandhaltung.

#### *Wissensvertiefung*

Die haben ein tiefergehendes Verständnis für die aktuellen ERP-Konzepte zur Unterstützung von Wertschöpfungsaktivitäten.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können marktgängige ERP-Systeme zur Unterstützung der primären Wertschöpfungsaktivitäten der Unternehmung einsetzen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können Auswirkungen des zunehmenden Einsatzes von betrieblichen Informationssystemen kritisch reflektieren und deren Nutzenpotenziale adressatengerecht kommunizieren.

## Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung im Hörsaal, E-Teaching, Online-Lernmaterialien mit Folien zum Vorlesungsteil, Fallstudien und ERP-Anwendungssysteme.

## Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme

## Modulpromotor

Bensberg, Frank

## Lehrende

Bensberg, Frank

Lampe, Siegmund

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
24	Vorlesungen
7	Teletutorien
Workload Dozentenungebunden	
70	Literaturstudium
49	Fallstudienarbeit

## Literatur

Alpar, P., Alt, R., Bensberg, F., Grob, H.L., Weimann, P., Winter, R. (2016), Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik - Strategische Planung, Entwicklung und Nutzung von Informationssystemen, 8. Aufl., Wiesbaden.

Bauernhansl, T., Ten Hompel, M., Vogel-Heuser, B. (2014), Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik - Anwendung, Technologien, Migration, Wiesbaden.

Mertens, P. (2013), Integrierte Informationsverarbeitung 1 - Operative Systeme in der Industrie, Wiesbaden.

Gronau, N. (2014), Enterprise Resource Planning - Architektur Funktionen und Management von ERP-Systemen, München.

Hansen, H. R., Mendling, J., Neumann, G. (2015), Wirtschaftsinformatik - Grundlagen und Anwendungen, Berlin.

Laudon, K. C., Laudon, J. P., Schoder, D. (2016), Wirtschaftsinformatik - Eine Einführung, Hallbergmoos.

## Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Hausarbeit

Projektbericht, schriftlich

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

# Informations- und IT-Service-Management

## Information Management and IT Service Management

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0994 (Version 7.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0994

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

5

### Kurzbeschreibung

Das Modul führt in die Führungsaufgaben des Informationsmanagements ein, die zur Sicherstellung einer effektiven und effizienten Informationsverarbeitung in der Unternehmung erforderlich sind. Dabei wird insbesondere auch auf die Methoden, Modelle und Systeme des IT-Service-Management eingegangen, die zur Bereitstellung und Weiterentwicklung professioneller IT-Dienstleistungen zentrale Bedeutung besitzen.

### Lehrinhalte

1. Konzeptionelle Grundlagen der Informationswirtschaft und des Informationsmanagements
2. Konzepte und Ansätze des Informationsmanagements
3. Strategische und operative Führungsaufgaben und Entscheidungstatbestände des Informationsmanagements (Govern, Source, Make, Deliver)
4. Grundlagen zu Referenzmodellen und Standardprozessen für das IT-Management im ICT-Sektor (z. B. ITIL, COBIT, eTOM)
5. Betriebswirtschaftliche Methoden zur Planung, Steuerung und Kontrolle von IT-Services
6. Organisatorische Integrations- und Transformationsansätze (z. B. Outsourcing, Insourcing)
7. Governanceaspekte des Informationsmanagements

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen sämtliche Führungsaufgaben, die zur Sicherstellung einer effektiven und effizienten Informationsverarbeitung in der Unternehmung erforderlich sind.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über detailliertes Wissen über die zentralen Methoden und Modelle zur Handhabung von Problemstellungen aus dem Gegenstandsbereich des Informations- und IT-Service-Management.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können die Methoden und Modelle des des Informations- und IT-Service-Management zur wirtschaftlichen Planung, Steuerung und Kontrolle IT-gestützter Dienstleistungen geschäftszielorientiert anwenden.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*



Die Studierenden sind befähigt, Problemgegenstände des Informations- und IT-Servicemanagements selbstständig zu handhaben und domänenrelevante Wissensquellen (z. B. Referenzmodelle des IT-Servicemanagements) zielführend zu erschließen.

*Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können ihr Wissen zur kritischen Beurteilung der Konsequenzen des Informations- und IT-Servicemanagements auf unterschiedlichen Ebenen einsetzen.

**Lehr-/Lernmethoden**

Vorlesung im Hörsaal, E-Teaching, Online-Lernmaterialien mit Folien zum Vorlesungsteil, Fallstudien und Aufgaben

**Modulpromotor**

Bensberg, Frank

**Lehrende**

Bensberg, Frank

Dr. Axel Emunds; Prof. Dr. Gunnar Auth

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

24	Vorlesungen
----	-------------

7	Teletutorien
---	--------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

70	Literaturstudium
----	------------------

49	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

**Literatur**

Beims, M., Ziegenbein, M. (2015), IT-Service-Management in der Praxis mit ITIL®: Der Einsatz von ITIL Edition 2011, ISO/IEC 20000:2011, COBIT 5 und PRINCE2, 4. Aufl., München.

Krcmar, H. (2015), Einführung in das Informationsmanagement, 2. Aufl., Berlin.

Krcmar, H. (2015), Informationsmanagement, 6. Aufl., Berlin.

Kittel, M., Koerting, T., Schött, D. (2009), Kompendium für ITIL V3 Projekte: Menschen, Methoden, Meilensteine. Von der Analyse zum selbstoptimierenden Prozess, Norderstedt.

Zarnekow, R. (2007), Produktionsmanagement von IT-Dienstleistungen – Grundlagen, Aufgaben und Prozesse, Berlin.

Zarnekow, R., Brenner, W., Pilgram, U. (2005), Integriertes Informationsmanagement - Strategien und Lösungen für das Management von IT-Dienstleistungen, Berlin

**Prüfungsleistung**

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Projektbericht, schriftlich

**Dauer**

1 Semester

**Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

**Lehrsprache**

Deutsch

# Innovationsmanagement

## Innovation Management

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0999 (Version 12.0) vom 07.08.2018

### Modulkennung

22M0999

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

5

### Kurzbeschreibung

Innovation ist ein "Dauerbrenner". Um wettbewerbsfähig zu bleiben, ist in vielen Märkten eine permanente Innovationsbereitschaft und -fähigkeit erforderlich, die von Veränderungen bestehender Produkte oder Dienstleistungen bis hin zu Basisinnovationen reicht und erhebliche Auswirkungen auf bestehende Geschäftsmodelle haben kann, oder gar die Grundlage für neue Geschäftsmodelle bietet. Innovationen entstehen in der Regel nicht zufällig, sondern sind das Ergebnis eines systematischen Prozesses, der sich über mehrere Phasen erstreckt und verschiedene Entwicklungs- und Testmethoden integriert. Dieser wird zunehmend von den Themenfeldern der Globalisierung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit beeinflusst, sei es in Form einer Integration dieser Aspekte in den Innovationsprozess oder aber in Bezug auf Basisinnovationen aus diesen Themenfeldern an sich heraus.

### Lehrinhalte

Innovation als zentrale Managementaufgabe  
Innovationsarten und deren Auswirkungen auf Geschäftsmodelle  
Phasenkonzepte im Überblick  
Innovationsprozesse in unterschiedlichen Bereichen  
Innovation und Nachhaltigkeit  
Innovation und Globalisierung  
Innovation und Digitalisierung  
Empirische Analysemethoden  
Markteinführungsplanung und Diffusionsmodelle  
Pricing von Innovationen

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über ein umfassendes Wissen und ein Verständnis für die Notwendigkeit von Innovationen. Darüber hinaus verfügen sie über die theoriegeleiteten Grundlagen des Innovationsmanagements, können den Charakter von Innovationen identifizieren. Weiterhin verfügen sie über das Wissen, Methoden zur Findung innovativer Produkte einzusetzen und die Fähigkeiten Innovationsprozesse zu analysieren, zu planen und zu steuern und in eine Gesamtstrategie zu integrieren.

#### *Wissensvertiefung*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind in der Lage, die einzelnen Facetten eines Innovationsprozesses in einen Gesamtzusammenhang einzuordnen. Weiterhin sind sie dazu in der Lage „Best Practices“ verschiedener Branchen auf die eigene Situation zu übertragen. Darüber hinaus können Sie die die Bedeutung des Innovationsmanagements im unternehmerischen Kontext erklären.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, sind in der Lage, die einzelnen Phasen des, die in den einzelnen Phasen des Innovationsprozesses zur Anwendung kommen können, anwenden und beurteilen. Dabei sind sie insbesondere in der Lage, bestehende Blockaden (z.B. funktionale oder Designfixierung) prozessbeteiligter Personen zu erkennen und mit verschiedenen Kreativtechniken (z.B. Brainstorming oder funktionale Fragmentierung) zu überwinden, um einen Innovationsprozess zu initiieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage Innovationsprozesses, von der initialen Ideenfindung bis zur Markteinführung, zu beschreiben und die maßgeblichen Instrumente mit Hilfe multivariater Methoden (wie z.B. Conjointanalysen) und auf Basis vorhandenen Datenmaterials (wie Paneldaten) einen Markt zu analysieren und frühzeitig Trends, Risiken und Chancen zu erkennen. Auf Basis bestimmter Testergebnisse und Prognoseverfahren können Sie entscheiden, ob ein Innovationsprozess angestoßen und fortgesetzt werden soll. Weiterhin sind sie in der Lage, einen derartigen Prozess zu begleiten und in den Unternehmenskontext zu integrieren.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, verfügen über die Befähigung die Bedeutung des Innovationsmanagements zu erläutern und dieses anhand von Beispielen zu präsentieren und zu erläutern. Damit werden sie zu kompetenten GesprächspartnerInnen für unterschiedliche am Innovationsprozess beteiligte Personen oder Bereiche, sowohl im eigenen Unternehmen als auch im relevanten externen Umfeld.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Studierende, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, besitzen die Befähigung, einen Innovationsprozess mitsamt dem Markteinführungsplan problembewusst zu begleiten und sind in der Lage, die Auswirkungen einzelner Parameter eines Diffusionsprozesses einzuschätzen. Dabei können sie Innovationswiderstände im Unternehmen erfassen und beurteilen und sie strategisch-präventiv bzw. taktisch-operativ bearbeiten. Darüber hinaus können sie relevante Studien und Forschungsergebnisse zum Innovationsmanagement kritisch würdigen und reflektieren.

### **Lehr-/Lernmethoden**

Vorlesung, Fallstudien, Selbststudium, Gastvorträge

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundlegende Marketingkenntnisse

### **Modulpromotor**

Wolf, Alexander Karsten

### **Lehrende**

Eggers, Sabine  
Franke, Jürgen  
Roll, Oliver  
Griese, Kai Michael

### **Leistungspunkte**

5

### **Lehr-/Lernkonzept**

### Workload Dozentengebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

24 Vorlesungen

7 Teletutorien

### Workload Dozentenungebunden

Std.  
Workload      Lehrtyp

70 Veranstaltungsvor-/nachbereitung

29 Prüfungsvorbereitung

20 Literaturstudium

### Literatur

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 3rd edition. United Kingdom, Europe: John Wiley.

Trott, P. (2011). *Innovation management and new product development*. United Kingdom, Europe: Financial Times Prentice Hall.

Harvard Business School Press: *Managing Creativity and Innovation*, 2003.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A., Papadakos, T., & Wegberg, T. A. (2015). *Value Proposition Design: entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen*.

Disselkamp, M. (2012). *Innovationsmanagement: Instrumente und Methoden zur Umsetzung im Unternehmen*. 2. Aufl. 2012.

Vahs, D., & Brem, A. (2015). *Innovationsmanagement: von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung*. 5., überarbeitete Auflage.

Fisch, J. H., & Roß, J. (2009). *Fallstudien zum Innovationsmanagement: methodengestützte Lösung von Problemen aus der Unternehmenspraxis*. 1. Aufl.

Aktuelle Artikel aus Marketing- und Managementzeitschriften.

Harvard case studies (Englisch).

### Prüfungsleistung

Hausarbeit

Klausur 2-stündig

Referat

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch und Englisch

# IT-Controlling

## IT Accounting

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0995 (Version 7.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0995

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

IT Controlling covers Management Accounting concepts and instruments for information technology.

### Lehrinhalte

Basics of Controlling, Concept of IT Controlling, strategic IT Accounting (BSC), Project Management for IT projects, Calculation of software engineering and standard software implementation project costs/throughput time, IT ratios in terms of Accounting, Cost Allocation of IT costs, Planning and control of IT costs, Valuation of IT-outsourcing, Business Process Management, Activity Based Costing for IT processes/projects, Investment Appraisal for IT systems, LifeCycle Controlling of IT systems

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Students learn methods and concepts of Managerial Accounting linked to information technology. Students increase Accounting knowledge and learn a variety of Controlling instruments.

#### *Wissensvertiefung*

Students learn the application of methods for IT Accounting and become specialists for the cost management of IT systems and projects. The modul focusses on the valuation of IT systems and processes. Alternative methods in cost management are covered.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Students learn how to apply the methods in IT Accounting and know different software solutions for the support thereof. Students get experience in the application of Accounting instruments/software.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Students can describe and discuss IT Accounting with experts, such as project partners or division responsables. They know different methods and instruments and can advise companies in terms of IT Accounting. They can communicate with consultants or develop communication skills required for consulting.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Students learn how to gather information for IT Accounting and can choose and apply methods and instruments in Accounting

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung, Übungen

### Empfohlene Vorkenntnisse

Financial Accounting, HGB, IFRS, Kostenrechnung

### Modulpromotor

Berkau, Carsten

### Lehrende

Berkau, Carsten

Berkau

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

24	Vorlesungen
----	-------------

7	Teletutorien
---	--------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

60	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

59	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

### Literatur

Berkau, C./Berkau, K.: Basics of Accounting, Part 1: Managerial Accounting

Gadatsch A., Mayer, E.: Masterkurs IT-Controlling

### Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

### Prüfungsanforderungen

Contents as listed above

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

### Lehrsprache

Englisch

# IT-Recht

## Technology Law

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0987 (Version 8.0) vom 07.08.2018

### Modulkennung

22M0987

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

5

### Kurzbeschreibung

Das Modul IT-Recht vermittelt den Studierenden rechtliche Grundlagen der Erstellung und des Handels mit Softwareprodukten. Neben einer Sensibilisierung für rechtliche Problemlagen sollen die Studierenden in der Lage sein, übliche Verträge selbständig zu bearbeiten und in der täglichen Arbeit die Verletzung von Rechten Dritter zu erkennen und zu vermeiden.

### Lehrinhalte

#### A. Kommunikation und Verfassung

1. Freie Kommunikation als Vorbedingung der Demokratie
  - 1.1. Kommunikationstheoretische Grundlagen
  - 1.2. Rechtliches Kommunikationsmodell
2. Grundgesetzlicher Schutz von Kommunikation
  - 2.1. Art. 5 GG und EGC
  - 2.2. Beschränkungen
  - 2.3. Tatsächliche Bedrohungslagen

#### B. Allgemeine Regelungen

1. Haftung im Internet
  - 1.1. Haftungsprivilegierungen des Telemediengesetzes (und e-commerce-RL)
  - 1.2. Verletzungsbeispiele und Zurechnungsregelungen
2. Rechtsfragen des Domain-Rechts
  - 2.1. Domain-Registrierungsprozess
  - 2.2. Rechtsverletzende Domains
  - 2.3. Ansprüche gegen Domainverwendungen (BGB, UWG, MarkenG)
3. Geistige Eigentumsrechte im Internet
  - 3.1. Überblick: Markenrechte, Urheberrechte
  - 3.2. Einzelfälle (Keywords, Erschöpfung, Usedom)
4. Wettbewerbsrecht im Internet
  - 4.1. Belästigende Email-Werbung ( § 7 UWG)
  - 4.2. „Disruptive“ Geschäftsmodelle und Vorsprung durch Rechtsbruch ( § 3a UWG)
5. Datenschutzrecht
  - 5.1. Grundlegende Regelungen der DSGVO
  - 5.2. Anwendungsbeispiele

#### C. Regelungen in Sonderbeziehungen

1. Vertragsrechtliche Grundlagen
  - 1.1. Vertragsschluss und Irrtümer,
  - 1.2. Automatische Erklärungen, Softwareagenten (Distributed Ledger)
  - 1.3. Vertragsschluss mit Minderjährigen
  - 1.4. Einbezug von AGB beim Online-Vertragsschluss
2. Lizenzen



- 2.1. Lizenzverträge
- 2.2. Handel mit Software und Vertragstypen: Softwarekauf, SaaS, Gemischte Verträge
- 2.3. Auftragsprogrammierungen und Entwicklungsverträge
- 2.3. Sonderkonstellationen (Handel mit Gebrauchtssoftware - Usedsoft)

## Lernergebnisse / Kompetenzziele

### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über ein umfassendes und verinnerlichtes Wissen bezogen auf die rechtlichen Fragestellungen, die sich bei Geschäftsmodellen im Internet ergeben können

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, rechtlich relevante von nicht-relevanten Sachverhaltselementen zu trennen.

Sie können Stellung nehmen zu Fragen der Beteiligung von Minderjährigen an Verträgen im Internet.

Sie können selbstständig einen Lizenzvertrag bearbeiten und kennen Fallstricke des Lizenzvertragsrechts

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können rechtliche Probleme und Themen identifizieren und kritisch analysieren. Sie sollen mit eigenen Worten eine Lösung für ein rechtliches Problem strukturiert erläutern können.

## Lehr-/Lernmethoden

Seminaristische Vorlesung, Übungen, Referate, Gastvorträge, Fallstudien, Teletutorien

## Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen des Zivilrechts und/oder Grundlagen des Geistigen Eigentumsrechts

## Modulpromotor

Ritlewski, Kristoff Matthias

## Lehrende

Ritlewski, Kristoff Matthias

Lüdemann, Volker

Aunert-Micus, Shirley

## Leistungspunkte

5

## Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	Vorlesungen
4	Übungen
7	Teletutorien

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
90	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
29	Prüfungsvorbereitung

## Literatur

Albrecht, F.: Informations- und Kommunikationsrecht - Lehrbuch für das gesamte IT-Recht, Kohlhammer 2018.

Köhler, M., Fetzer, T.: Recht des Internets - Umfassender Überblick zu den relevanten Rechtsfragen, C.F. Müller, 8. Aufl., 2016.

## Prüfungsleistung

Klausur 2-stündig

Mündliche Prüfung

Referat

## Dauer

1 Semester

## Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

## Lehrsprache

Deutsch und Englisch

# Masterarbeit

## Master Thesis

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul (Version 2.0) vom 08.07.2018

### Modulkennung

22M1011

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

5

### Kurzbeschreibung

Abschlussarbeit des Studiengangs in schriftlicher Form.

### Lehrinhalte

Die schriftliche Masterarbeit stellt eine wissenschaftliche Abschlussarbeit dar. Thematisch kann sie in einem oder mehreren Modulen des Studiengangs angesiedelt sein oder an eines der Module im Studiengang thematisch angrenzen. Ziele des Moduls: Die Studierenden kennen den aktuellen Stand der theoretischen und methodischen Diskussionen des Faches. Sie identifizieren spezifisch definierte wissenschaftliche Fragen und Problemstellungen und bearbeiten diese spezifischen Fragen eigenständig und im Austausch mit Lehrenden und Studierenden anhand der maßgeblichen Literatur. Sie kennen theoretische und methodische (qualitative und/oder quantitative) Zugänge für eine wissenschaftliche Arbeit, erstellen ein Untersuchungsdesign und setzen dieses selbstständig um. Sie organisieren und gestalten einen wissenschaftlichen Arbeitsprozess für eine klar abgegrenzte Aufgabenstellung. Die Studierenden entwickeln wissenschaftlich und gesellschaftlich beziehungsweise ökonomisch relevante Schlussfolgerungen.

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden können praxisrelevante Forschungs- und Untersuchungsgegenstände definieren.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden können ein fundiertes Forschungsdesign entwerfen und verteidigen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können Forschungsmethoden einsetzen, um fixierte Erkenntnis- und/oder Gestaltungsziele zu realisieren.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden können ihre Position forschungsmethodisch begründen und verteidigen.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden können ihre Abschlussarbeit als Forschungsleistung selbstständig planen und umsetzen.

### Lehr-/Lernmethoden

Literaturanalyse, Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik

### Empfohlene Vorkenntnisse

Bestehen der Modulprüfungen im Studiengang, Modul Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik

### Modulpromotor

Faatz, Andreas

### Lehrende

Alle Dozenten des Studienprogramms.

### Leistungspunkte

20

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

20	individuelle Betreuung
----	------------------------

0	Vorlesungen
---	-------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

880	Forschung
-----	-----------

### Literatur

Eigene Recherche in Absprache mit dem Betreuer der Abschlussarbeit.

### Prüfungsleistung

Studienabschlussarbeit und Kolloquium

### Unbenotete Prüfungsleistung

Studienabschlussarbeit und Kolloquium

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Wintersemester und Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch und Englisch

# Planung und Entscheidung

## Planning and Decision-Making

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0991 (Version 7.0) vom 07.08.2018

### Modulkennung

22M0991

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Unternehmerische Entscheidungen unterliegen Umwelt- und Rahmenbedingungen, die sich mit wachsender Geschwindigkeit dynamisch verändern. Daher müssen Entscheidungsträger mit immer kürzeren Vorlaufzeiten zunehmend komplexere Entscheidungsprobleme von wachsender Bedeutung rechtzeitig erkennen und zielführend lösen. Vor diesem Hintergrund werden die Studierenden befähigt, auf Basis moderner betriebswirtschaftlicher Modelle Herausforderungen aus einer ganzheitlichen Management-Perspektive zu analysieren und Lösungsvorschläge zu Fragen der unternehmerischen Planung und Entscheidung zu entwickeln sowie deren Umsetzung zu erarbeiten. In der Veranstaltung werden sehr gute Kenntnisse im Einsatz der Instrumente vermittelt und deren kontextbezogene Anwendbarkeit kritisch reflektiert.

### Lehrinhalte

- 1) Grundlagen der Planung
- 2) Modellgestützte Planung
- 3) Problemerkennntnis und Zielbildung
- 4) Alternativenermittlung
- 5) Problemabgrenzung und -verknüpfung
- 6) Prognose
- 7) Bewertung bei Sicherheit
- 8) Bewertung bei Unsicherheit
- 9) Optimierung

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben ein fundiertes Wissen über die wichtigsten Instrumente der strategischen und operativen Planung, kennen die Entscheidungsprozesse in der unternehmerischen Praxis.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden wissen, wie moderne betriebswirtschaftliche Modelle und Methoden der Planung und Entscheidung im unternehmerischen Kontext eingesetzt und in der Praxis nutzenstiftend angewendet werden. Die Studierenden erlangen darüber hinaus, vertiefte Kenntnisse über den effizienten Einsatz moderner Planungs- und Entscheidungstechniken im Kontext zunehmender Komplexität der Umwelt- und Rahmenbedingungen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden können sicher mit einem geeigneten Instrumentarium bestehend aus Planungs-/Entscheidungskonzepten, -modellen und -methoden umgehen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Entscheidungssituationen kritisch reflektiert kommunizieren, die damit verbundenen Fragestellungen zielgerichtet analysieren und die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können das Instrumentarium bestehend aus Planungs-/Entscheidungskonzepten, -modellen und -methoden auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse bewerten und Ansatzpunkte der Weiterentwicklung des Instrumentariums benennen. Darüber hinaus können sie Informationen aus verschiedenen Bereichen eines Unternehmen und des Unternehmensumfeldes im Hinblick auf betriebswirtschaftliche Planungs- und Entscheidungsfragen zusammenführen und analysieren.

**Lehr-/Lernmethoden**

Seminar, Vorlesung, Gruppenarbeiten, Übungen, Fallstudien, Literaturrecherche, Referate/Hausarbeiten

**Empfohlene Vorkenntnisse**

BA Kenntnisse: Grundlagen der BWL, Grundlagen Wirtschaftsmathematik

**Modulpromotor**

Hofmann, Kay Hendrik

**Lehrende**

Hofmann, Kay Hendrik

Halstrup, Dominik

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
24	Vorlesungen
7	Teletutorien

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Literaturstudium
30	Referate
29	Prüfungsvorbereitung

**Literatur**

Klein/Scholl, Planung und Entscheidung, Konzepte, Modelle und Methoden einer modernen betriebswirtschaftlichen Entscheidungsanalyse, Vahlen (jeweils in der neuesten Auflage)

Leleur, Complex Strategic Choices – Applying Systemic Planning for Strategic Decision Making, Springer (jeweils in der neusten Auflage)

Dillerup/Stoi, Unternehmensführung, Vahlen (jeweils in der neusten Auflage)

Schierenbeck/Wöhle, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Oldenbourg (jeweils in der neusten Auflage)

Auflage)

### **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

Portfolio Prüfung

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

# Projektmanagement und Consulting-Techniken

## Project Management and Consulting-Techniques

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0990 (Version 7.0) vom 07.08.2018

### Modulkennung

22M0990

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Projektmanagement und Consulting-Techniken werden für Wirtschaftsinformatiker immer mehr zu Kernkompetenzen, da die Mehrzahl an IT-Neuerungen in Form von Projekten eingeführt wird, ganz überwiegend mit der Unterstützung von einer oder sogar mehreren Beratungen. Dieser Kurs ist deshalb für Studierende doppelt interessant und hilfreich. Er bereitet die Studierenden einerseits auf Situationen vor, in denen sie als Mitarbeiter oder Führungskräfte eines Unternehmens ein Projekt begleiten bzw. leiten und andererseits werden die Studierenden auch mit Techniken und Methoden befähigt, selber als Berater Projekte aufzusetzen und durchzuführen. Es werden verschiedene Projektmanagement-Ansätze und Consulting-Techniken vorgestellt und vertieft. In der Veranstaltung werden sehr gute Kenntnisse im Einsatz der Instrumente vermittelt und deren kontextbezogene Anwendbarkeit kritisch reflektiert.

### Lehrinhalte

1) Die sechs Phasen des Projektmanagements

- a. Auftragsklärung/Orientierung
- b. Zielsetzung
- c. Planung
- d. Durchführung
- e. Reporting/Nacharbeiten
- f. Rückschau

2) Consulting-Techniken

- a. Zielfindungstechniken
- b. Erhebungstechniken
- c. Auswertungs- und Analysetechniken
- d. Bewertungstechniken (Entwicklung von Optionen und Bewertung von Potenzialen)
- e. Strategische und operative Entscheidungsfindungstechniken
- f. Umsetzungstechniken

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, haben ein fundiertes Wissen über die wichtigsten Instrumente des Projektmanagements und kennen die wesentlichen Consulting-Techniken, die in der unternehmerischen Praxis eingesetzt werden.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden wissen, wie moderne Modelle und Methoden der Projektorganisation und -koordination von Unternehmen (Industrie- und Dienstleistungen) und Beratungen (IT, Strategie, Operations) eingesetzt und in der Praxis nutzenstiftend angewendet werden. Die Studierenden erlangen darüber hinaus, vertiefte



Kenntnisse über den Umgang mit zunehmender Komplexität der Umwelt- und Rahmenbedingungen in Projekten.

**Können - instrumentale Kompetenz**

Die Studierenden können sicher und kreativ mit dem Instrumentarium umgehen.

**Können - kommunikative Kompetenz**

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können Projektaufgaben und -situationen kritisch reflektieren und kommunizieren, die damit verbundenen Fragestellungen zielgerichtet analysieren und die Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden, die dieses Modul erfolgreich studiert haben, können das Instrumentarium des Projektmanagements und der Consulting-Techniken auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher und unternehmenspraktischer Erkenntnisse bewerten und Ansatzpunkte der Weiterentwicklung des Instrumentariums benennen. Darüber hinaus können sie Informationen aus verschiedenen Bereichen eines Unternehmen und des Unternehmensumfeldes eigenständig zusammenführen, analysieren und Verbesserungspotentiale im Sinne einer Unternehmensberatung entwickeln.

**Lehr-/Lernmethoden**

Seminar, Vorlesung, Gruppenarbeiten, Übungen, Fallstudien, Literaturrecherche, Referate/Hausarbeiten.

**Empfohlene Vorkenntnisse**

BA Kenntnisse: Betriebswirtschaftliches Projekt, wissenschaftliches Praxisprojekt, Fallstudienenerfahrung.

**Modulpromotor**

Frie, Jan

**Lehrende**

Frie, Jan

**Leistungspunkte**

5

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
24	Vorlesungen
7	Teletutorien

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
30	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
30	Literaturstudium
30	Hausarbeiten
29	Prüfungsvorbereitung

**Literatur**

Madauss, B. J.: Projektmanagement: Theorie und Praxis aus einer Hand

Andler, N.: Tools for Project Management, Workshops and Consulting

Czerniawska, F./May, P.: Management Consulting in Practice

Burtonshaw-Gunn, S. A.: Essential Tools for Management Consulting

Minto, N.: The Pyramid Principle

Zelazny, G.: Say it with Charts the complete Toolkit

immer die jeweils aktuelle Auflage

### **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

Portfolio Prüfung

### **Dauer**

1 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Sommersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch und Englisch

# Software Engineering-Projekt

## Software Engineering Project

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0987 (Version 7.0) vom 07.08.2018

### Modulkennung

22M0987

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Mit diesem Modul sollen Technologien, Konzepte und Methoden des Software Engineering im Kontext einer konkreten, betriebspraktischen Aufgabenstellung erschlossen werden. Mit diesem Lern- und Aufgabengegenstand wird den Studierenden einerseits die Möglichkeit gegeben, die bislang im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig auf Situationen der beruflichen Praxis zu übertragen. Andererseits wird durch Fokussierung auf Themenfelder des Software Engineering auf die kontinuierliche Erneuerung des Wissens vor dem Hintergrund eines lebensbegleitenden Lernens vorbereitet. Einer solchen Erneuerung ist aufgrund der Innovationsdynamik des Software Engineering hohe Bedeutung beizumessen. Um die skizzierten Ziele auf konstruktive Weise umzusetzen, wird als grundlegende Methode die arbeitsteilige Projektgruppenarbeit zugrunde gelegt.

### Lehrinhalte

1. Einführung in das Software Engineering-Projektmodul
2. Aktuelle Themenfelder des Software Engineering (Themenportfolio)
3. Auswahl und Bewertung betrieblicher Problemstellungen
4. Ausgewählte Techniken des Projektmanagements
5. Präsentation der Projektergebnisse

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen die notwendigen fachtypischen Arbeitstechniken, um aktuelle Konzepte, Modelle und Methoden des Software Engineering zu erschließen und in der betrieblichen Berufspraxis projektorientiert umzusetzen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden verfügen über verinnerlichtes Wissen über Themenfelder des Software Engineering, das den aktuellen State of the Art widerspiegelt.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt, bei der Analyse und Synthese relevante Instrumente des Projektmanagements zur Planung, Steuerung und Kontrolle softwaretechnisch fokussierter Projekte strukturiert anzuwenden.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden haben die Fähigkeit zur sozialen Interaktion in Projektgruppen und können wissensintensive Problemlösungsprozesse für softwaretechnische Aufgabengegenstände teamorientiert mitgestalten. Sie sind in der Lage, ihren Arbeitsbeitrag zur Projektzielerreichung selbständig und

aufgabenorientiert zu organisieren sowie an den hierfür notwendigen Koordinations- und Kommunikationsprozessen dialogorientiert zu partizipieren.

**Können - systemische Kompetenz**

Die Studierenden besitzen ein gefestigtes Situationsbewusstsein für zentrale projektbezogene Prozesse und sind befähigt, ihren eigenen Handlungsbeitrag in Bezug auf das Projektergebnis (Output) sowie dessen unternehmensbezogene Auswirkungen (Outcome) auf ökonomischer und außerökonomischer Ebene kritisch zu reflektieren.

**Lehr-/Lernmethoden**

Vorlesung  
E-Coaching  
Verteilte Zusammenarbeit in der Projektgruppe auf Grundlage von Groupware-Applikationen und virtueller Projekträume

**Empfohlene Vorkenntnisse**

Grundlagen der Softwareentwicklung und des Projektmanagements

**Modulpromotor**

Bensberg, Frank

**Lehrende**

Bensberg, Frank  
Prof. Dr. Gunnar Auth

**Leistungspunkte**

10

**Lehr-/Lernkonzept**

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
20	betreute Kleingruppen
10	Vorlesungen

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
120	Kleingruppen

**Literatur**

GPM (2013), ICB - IPMA COMPETENCE BASELINE Version 3.0, Nürnberg.

Jakoby, W. (2015), Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 3. Aufl., Wiesbaden.

PMI (2013), A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok Guide), 6. Aufl., Newtown Square.

Wieczorrek, H. W., Mertens, P. (2011), Management von IT-Projekten, Von der Planung zur Realisierung, 4. Aufl., Heidelberg et al.

Zandhuis, Stellingwerf (2013): ISO 21500: Guidance on #Project Management, A Pocket Guide, Van Haren, Zaltbommel.

Literatur- und Quellenverzeichnis zu den aktuellen Themenfeldern des Software Engineering wird aktuell zum Modulbeginn zur Verfügung gestellt (Themenportfolio).

### **Prüfungsleistung**

Projektbericht, mündlich  
Projektbericht, schriftlich

### **Dauer**

2 Semester

### **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

### **Lehrsprache**

Deutsch

# Softwarearchitekturen und Softwareentwicklungsmanagement

Software architectures and software development management

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0988 (Version 7.0) vom 23.08.2018

## Modulkennung

22M0988

## Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

## Niveaustufe

4

## Kurzbeschreibung

Die Studierenden sollen Kenntnisse und Fertigkeiten in der Entwicklung von komplexen Softwarestrukturen unter Einsatz und Nutzen von vorgefertigten Softwarekomponenten erwerben. Dabei kommen aktuelle Konfigurationswerkzeuge und -technologien zum Einsatz. Praktische Übungen sind ein wesentlicher Bestandteil des Moduls.

## Lehrinhalte

1. Abgrenzung Architekturbegriff im Softwareentwicklungsmanagement
2. Design und Struktur einer (Java) Enterprise Applikationen
3. Implementierung Moderner (Java) Enterprise Applications
4. Workflow für das (Java) Enterprise Application Development
5. Cloud- und Container-Architekturen zum Komplexitätsmanagement
6. Implementierung von Test-Verfahren
7. Micro-Services
8. Sicherheit in Enterprise Applikationen

## Lernergebnisse / Kompetenzziele

### *Wissensverbreiterung*

Studierende des Moduls vertiefen ihre Kenntnisse in der Entwicklung von unternehmensweiten, mehrbenutzerfähigen, verteilten und parallel arbeitenden betrieblichen Softwaresystemen.

### *Wissensvertiefung*

Plattform für die Softwareentwicklung sind standardisierte (.NET, Java EE) sowie standardisierte Technologien (Cloud, Container, Virtualisierungsumgebungen) zum vereinfachten Produktionsbetrieb derartiger Architekturen. Es werden aktuelle Konfigurationswerkzeuge zur Unterstützung des Build- und Deploymentprozesses kennen gelernt.

### *Können - instrumentale Kompetenz*

Studierende des Moduls können eine Enterprise Applikation entwickeln unter Verwendung von aktuellen Softwarekomponenten und professionellen Build- und Deployment-Tools.

### *Können - kommunikative Kompetenz*

Studierende des Moduls lernen in unterschiedlichen Formen der Teamarbeit, Enterprise Applikationen im Team zu entwickeln mit jeweils unterschiedlichen Verantwortlichkeiten. Zentrale Repository-Werkzeuge unterstützen die Team-Arbeit.

## Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen und Aufgaben.

## Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen und fortgeschrittene Kenntnisse der Objektorientierten Softwareentwicklung mit einer geeigneten IDE werden vorausgesetzt.

### Modulpromotor

Gerth, Christian

### Lehrende

Gerth, Christian

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

12	Vorlesungen
----	-------------

12	Übungen
----	---------

7	Teletutorien
---	--------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

40	Kleingruppen
----	--------------

39	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

### Literatur

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

### Prüfungsleistung

Präsentation

Klausur 2-stündig

Hausarbeit

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Sommersemester

### Lehrsprache

Deutsch

# Softwarequalität und IT Sicherheit

## Software Quality and IT Security

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0992 (Version 6.0) vom 23.08.2018

### Modulkennung

22M0992

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

5

### Kurzbeschreibung

Die Studierenden sollen Methoden und Technologien zur Verbesserung der Softwarequalität und zur Erhöhung der IT Sicherheit kennenlernen und einsetzen können. Praktische Übungen sind ein wesentlicher Bestandteil der Veranstaltung.

### Lehrinhalte

1. Einführung Softwarequalität
2. Standards: ISO 9001 & 9126, CMM, SPICE
3. Konstruktiv Ansätze:
  - a. Pattern und Antipattern
  - b. Refactoring
  - c. Modellgetriebene Entwicklung & Domänenspezifische Sprachen
  - d. Einfluss von SW Architektur auf SW Qualität (Schnittstelle zu Modul SW Architekturen und SE Management)
4. Analytische Ansätze:
  - a. Reviews und Inspektionen
  - b. Messen der Codequalität
  - c. Testen: Testbegriffe, Testarten, Fundamentaler Testprozess, Testfälle (logisch und konkret), Testspezifikation
  - d. Model Checking
5. Einführung IT-Sicherheit
6. Konkrete Bedrohungen
7. IT-Sicherheit in der Praxis
8. Authentifikation und Digitale Identität
9. Kryptografische Verfahren in a nutshell

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden dieses Moduls verfügen über ein breites Wissen um Softwarequalität zu beurteilen und Bedrohungen in der IT-Sicherheit zu erkennen.

#### *Wissensvertiefung*

Die Studierenden dieses Moduls verfügen über detaillierte Kenntnisse über verschiedene Methoden und Technologien zur Steigerung der Softwarequalität und zur Verbesserung der IT-Sicherheit.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden dieses Moduls können konkrete Maßnahmen zur Verbesserung von Softwarequalität und IT-Sicherheit zielgerichtet einsetzen.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*



Die Studierenden dieses Moduls können im Team konkrete Maßnahmen zur Verbesserung von Softwarequalität und IT-Sicherheit formulieren und präsentieren.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen und Aufgaben.

### Modulpromotor

Gerth, Christian

### Lehrende

Gerth, Christian

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

12	Vorlesungen
----	-------------

12	Übungen
----	---------

7	Teletutorien
---	--------------

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
------------------	---------

40	Veranstaltungsvor-/nachbereitung
----	----------------------------------

40	Kleingruppen
----	--------------

39	Prüfungsvorbereitung
----	----------------------

### Literatur

Aktuelle Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

### Prüfungsleistung

Hausarbeit

Präsentation

Klausur 2-stündig

### Dauer

1 Semester

### Angebotsfrequenz

Nur Wintersemester

### Lehrsprache

Deutsch

# Unternehmensmodellierung und Prozessoptimierung

## Enterprise Modeling and Process Optimization

Fakultät / Institut: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Modul 22M0985 (Version 10.0) vom 07.08.2018

### Modulkennung

22M0985

### Studiengänge

Wirtschaftsinformatik (Master) (M.Sc.)

### Niveaustufe

4

### Kurzbeschreibung

Voraussetzung für die digitale Unternehmenstransformation sind fachkonzeptionelle Informationsmodelle, die sich stark an der betriebswirtschaftlichen Problemstellung orientieren und somit die Wissensbasis für die kontinuierliche Optimierung und Weiterentwicklung der Unternehmensprozesse bereitstellen. Im Mittelpunkt des Moduls stehen daher fachspezifische Konzepte, Methoden und Werkzeuge zur multiperspektivischen Unternehmensmodellierung, die um Verfahren zur Prozessoptimierung ergänzt werden.

### Lehrinhalte

1. Motivation der Informationsmodellierung
2. Modelltheoretische Grundlagen und Paradigmen der multiperspektivischen Unternehmensmodellierung
3. Handlungs- und systemorientierte Ansätze der Unternehmensmodellierung
4. Modellierungssprachen und -notationen für die Daten-, Prozess- und Organisationssicht
5. Werkzeuge zur multiperspektivischen Unternehmensmodellierung
6. Modellmanagement und Modellintegration
7. Optimierung von Unternehmensprozessen

### Lernergebnisse / Kompetenzziele

#### *Wissensverbreiterung*

Die Studierenden kennen die wesentlichen fachspezifischen Konzepte und Methoden für die multiperspektivische Unternehmensmodellierung und die Optimierung von Unternehmensprozessen.

#### *Können - instrumentale Kompetenz*

Die Studierenden besitzen die notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten, um Informationsmodelle mithilfe gängiger Werkzeuge und Notationen kompetent zu gestalten und diese in Bezug auf die betrieblichen Anforderungen und die Unternehmensstrategie auszurichten.

#### *Können - kommunikative Kompetenz*

Die Studierenden sind in der Lage, die Anwendungsbereiche von Informationsmodellen kritisch zu reflektieren sowie die Bedeutung von Geschäftsprozessmodellen für Unternehmen und die Entwicklung betrieblicher Informationssysteme zu erörtern.

#### *Können - systemische Kompetenz*

Die Studierenden sind befähigt, zentrale Aufgabenstellungen der Informationsmodellierung selbstständig zu steuern und dabei domänenrelevante Wissensquellen zu erschließen.

### Lehr-/Lernmethoden

Vorlesung im Hörsaal, E-Teaching, Online-Lernmaterialien mit Folien zum Vorlesungsteil, Fallstudien und Modellierungsaufgaben, Softwaresysteme zur Unternehmensmodellierung

### Empfohlene Vorkenntnisse

Grundlagen der Informationsmodellierung

### Modulpromotor

Bensberg, Frank

### Lehrende

Bensberg, Frank

Prof. Dr. Christian Czarnecki; Dr. Axel Emunds

### Leistungspunkte

5

### Lehr-/Lernkonzept

Workload Dozentengebunden

Std. Workload	Lehrtyp
24	Vorlesungen
7	Teletutorien

Workload Dozentenungebunden

Std. Workload	Lehrtyp
65	Literaturstudium
54	Modellierung

### Literatur

Allweyer, T. (2015), BPMN2.0 – Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung, 3. Aufl., Norderstedt.

Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M. (2012), Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 7. Aufl., Berlin.

Czarnecki, C., Dietze, C. (2017), Reference Architecture for the Telecommunications Industry - Transformation of Strategy, Organization, Processes, Data, and Applications, Cham.

Freund, J., Rücker, B. (2016), Praxishandbuch BPMN 2.0 - Mit Einführung in CMMN und DMN, 5. Aufl., München.

Sandkuhl, K., Sitna, J., Persson, A., Wißotzki, M. (2014), Enterprise Modeling - Tackling Business Challenges with the 4EM Method, Berlin.

Sandkuhl, K., Wißotzki, M. (2013), Unternehmensmodellierung: Grundlagen, Methode und Praktiken, Berlin.

Scheer, A.-W. (1997), Wirtschaftsinformatik, Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse. 7. Aufl., Berlin et al.

Stoesser, K. R. (2017), Prozessoptimierung für produzierende Unternehmen, Wiesbaden.

Wolff, F. (2008), Ökonomie multiperspektivischer Unternehmensmodellierung: IT-Controlling für modellbasiertes Wissensmanagement, Wiesbaden.

## **Prüfungsleistung**

Klausur 2-stündig

Hausarbeit

Projektbericht, schriftlich

## **Dauer**

1 Semester

## **Angebotsfrequenz**

Nur Wintersemester

## **Lehrsprache**

Deutsch