



Modulhandbuch

Master Wirtschaftsinformatik

Fakultät Angewandte Informatik

Prüfungsordnung 01.10.2023

Stand: 13.04.2023 16:05

Inhaltsverzeichnis

Advanced Software Engineering
Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik
Applied Operations Research
Business Intelligence
Cloud Computing
Cybersecurity
Data Science
Digitale Forensik und Analyse
Digitale Geschäftsmodelle und Entrepreneurship
Ethik und IT-Recht
KI und Technische Informatik
Management und IT-Consulting
Masterarbeit und -kolloquium



Advanced Software Engineering

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Buchmann
Kursnummer und Kursname	Advanced Software Engineering
Lehrende	Prof. Dr. Thomas Buchmann
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Postgraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Virtueller Anteil: 30 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	Portfolio
Gewichtung der Note	
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Vermittlung der Grundlagen modellgetriebener Softwareentwicklung. Modelle dienen zur Beschreibung von Programmen auf einer hohen Abstraktionsebene. Vermittlung von methodischen Kompetenzen, sowie Design- und Realisierungskompetenzen im Bereich modellgetriebener Softwareentwicklung und im Bereich der Entwicklung von domänenspezifischen Sprachen.

Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen

Dieses Modul ist in allen Informatikstudiengängen verwendbar



Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Bachelor in einem Informatikstudiengang, darüberhinaus sehr gute Programmierkenntnisse und sehr gute Kenntnisse im Software Engineering

Inhalt

Inhalte:

- Modellierung mit Klassendiagrammen
- Metamodelle
- Definition von Constraints
- Modelleditoren
- Modelltransformationen
- Interne vs. Externe DSLs
- Grundlagen Compilerbau
- Language Implementation Patterns
- Typsysteme
- Linking & Scoping
- Code Generation

Empfohlene Literaturliste

D. Steinberg et al.: EMF- Eclipse Modeling Framework, Addison Wesley 2009

T. Stahl, M. Völter: Modellgetriebene Softwareentwicklung, dpunkt.verlag, 2005

J. Warmer, A. Kleppke: The Object Constraint Language, Addison Wesley, 2003

R. Gronback: Eclipse Modeling Project - A Domain-Specific Language Toolkit, Addison Wesley 2009



D. S. Frankel: Model Driven Architecture, OMG Press, 2003

M. Völter: DSL Engineering, 2013

T. Parr: Language Implementation Patterns, The Pragmatic Bookshelf, 2010

L. Bettini: Implementing Domain-Specific Languages with Xtext and Xtend, Pack Publishing, 2016

Weitere Bücher und Originalliteratur werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Advanced Software Engineering

Prüfungsarten

Teil der Modulprüfung, Portfolio



Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Horst Kunhardt
Kursnummer und Kursname	Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik
Lehrende	Prof. Dr. Horst Kunhardt Prof. Bernhard Zeller
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Postgraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	Portfolio
Gewichtung der Note	5/90
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden erarbeiten sich eigenständig ein aktuelles, vorgegebenes oder ausgewähltes Thema der Wirtschaftsinformatik. Anhand der eigenständigen Präsentation des Themas zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind ein Thema nicht nur zu erarbeiten, sondern auch anderen verständlich zu präsentieren. Sie sind dabei in der Lage Nachfragen und weitergehende Diskussionsbeiträge des verantwortlichen Dozenten und der anderen Studierenden zu beantworten. Die schriftliche Ausarbeitung des Themas auf Grund der Vorarbeiten, der Präsentation und der Diskussionen nach dem Vortrag behandelt vertieft und mit allen relevanten Aspekten das gegebene Thema. Die Ausarbeitung ist im Stil und der Arbeitsweise eine Vorbereitung auf die Masterarbeit. Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse zu den ausgewählten aktuellen



Themen und stellen selbst Fragen sowohl im Anschluss an eine Präsentation wie auch noch im Nachgang im Rahmen einer E-Learning-Plattform.

Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht: Die Studierenden haben ihre fachlichen Kenntnisse in den vorgegebenen oder ausgewählten Themen des Seminars vertieft. In der Interaktion als Fragende und Antwortende sind ihre sozialen und persönlichen Kompetenzen weiter entwickelt.

Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Die Voraussetzungen der einzelnen Themen werden jeweils rechtzeitig zu Beginn der Auswahlzeit vom betreuenden Dozenten bekannt gegeben. Es wird dabei sichergestellt, dass immer auch genügend Themen angeboten werden, die keiner weiteren Voraussetzungen als die von allen zu erwartenden Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik im Umfang des Bachelor-Vorstudiums, bedürfen. Ziel des Seminars ist es auch gerade, dass die Studierenden gegebenenfalls weitere notwendige Voraussetzung sich selbst aneignen.

Inhalt

Der Inhalt dieses Seminars wird jeweils aktuell vom betreuenden Dozenten festgelegt. Es erfolgt i.d.R. eine Themen- und Terminvergabe mit individueller Themen-Vorbesprechung mit dem Dozenten, den Vorträgen sowie eine schriftliche Ausarbeitung durch die Studierenden. Ggf. werden abhängig von den Teilnehmerzahlen auch vertiefende Brownbag-Sitzungen zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit aktuellen, übergreifenden Themen der Wirtschaftsinformatik durchgeführt. Letzteres soll die Studierenden befähigen Themen fachlich kritisch zu diskutieren und Entscheidungen im Unternehmensalltag zu erarbeiten und auf Faktenbasis zu treffen.

Lehr- und Lernmethoden

Seminar

Empfohlene Literaturliste

Die Literaturverweise zu den einzelnen Themen werden jeweils vom betreuenden Dozenten rechtzeitig zu Beginn der Auswahl- und Vorbereitungszeit bekanntgegeben. Je nach Thema kann es auch zur Aufgabe des Studierenden gehören, eine Literaturrecherche zu seinem Thema durchzuführen.



Applied Operations Research

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Drexl
Kursnummer und Kursname	Applied Operations Research
Lehrende	Prof. Dr. Michael Drexl
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Graduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 150 Stunden Gesamt: 210 Stunden
Prüfungsarten	Klausur
Gewichtung der Note	1/1
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Fachkompetenz: Kenntnis wesentlicher Begriffe, Methoden und Technologien zur mathematischen Modellierung unstrukturierter betriebswirtschaftlicher Problemstellungen. Beherrschen der in der betriebswirtschaftlichen Praxis anfallenden Arbeitsschritte bei Operations-Research-Projekten. Wissen über und Verstehen der bei der Datenerhebung und -aufbereitung in der Praxis zu erwartenden Probleme.

Methodenkompetenz: Anwendung fortgeschrittener exakter und heuristischer mathematischer Optimierungsmethoden auf betriebliche Planungs- und Entscheidungsprobleme unter Benutzung von professioneller Software. Fähigkeit, zur Beantwortung praxis- und forschungsrelevanter Fragestellungen geeignete Methoden auszuwählen und konkrete Methoden zu problemadäquaten Methodenbündeln zu verknüpfen.



Personale Kompetenz: Verständnis moralischer Aspekte beim Umgang mit Daten. Einsicht in die Akzeptanzproblematik bei der Umsetzung von Resultaten mathematischer Optimierung in der Praxis.

Soziale Kompetenz: Fähigkeit zur selbständigen Aufbereitung und Darstellung quantitativer Informationen für Entscheider. Fähigkeit zur kritischen Bewertung der Ergebnisse mathematischer Optimierung in Hinblick auf Praxistauglichkeit und Umsetzbarkeit.

Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen

Das Modul liefert anwendungsbezogene Kenntnisse und Fertigkeiten zur Lösung betriebswirtschaftlicher Planungs- und Entscheidungsprobleme. Es schult außerdem die Fähigkeit zur Analyse komplexer realer Sachverhalte.

Daher sind die im Modul vermittelten Kompetenzen einerseits für das Berufsfeld eines Wirtschaftsinformatikers unverzichtbar und andererseits von zeitlosem und fachübergreifendem Wert.

Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre
Kenntnisse in Differential- und Integralrechnung mehrerer Veränderlicher
Grundlegende Programmierkenntnisse

Inhalt

Lineare Optimierung: Grundlegende Theorie, Revidierter Simplexalgorithmus, Dualität, Sensitivitätsanalyse, Parametrische Lineare Optimierung

Ganzzahlige und Kombinatorische Optimierung: Komplexitätstheorie, Branch-and-Bound, Schnittebenenverfahren und Branch-and-Cut, Lagrange-Dualität und Subgradientenoptimierung, Column Generation und Branch-and-Price

Dynamische Optimierung: Bellmansches Optimalitätsprinzip, Bellmansche Funktionalgleichungsmethode

Heuristiken, Meta- und Hyperheuristiken, Matheuristics: Eröffnungs- und Verbesserungsverfahren, Greedy, Lokale Suche, Tabu Search, Simulated Annealing und Varianten, Genetische Algorithmen, Adaptive Large Neighbourhood Search

Fallstudie

Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht, Hausübungen per Hand und mit dem Rechner, Fallstudien



Besonderes

Die Mathematik, insbesondere die mathematische Optimierung, ist eine Schlüsseltechnologie für die Analyse und das Verständnis der großen Fragestellungen der heutigen Zeit wie Digitalisierung, Informationsflut, Klimawandel, Nachhaltigkeit und Ressourcenknappheit.

Somit leistet das Operations Research auch zur Lösung der aktuellen gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen einen wertvollen Beitrag.

Empfohlene Literaturliste

Grünert, T. und Irnich, S. (2005): Optimierung im Transport. Band I: Grundlagen. Shaker, Aachen.

Wolsey, L. (2021): Integer Programming. Wiley, Hoboken.

Zimmermann, H.-J. (2008): Operations Research. Vieweg, Wiesbaden.



Business Intelligence

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Bernhard Zeller
Kursnummer und Kursname	Business Intelligence
Lehrende	Prof. Bernhard Zeller
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Postgraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	PStA
Gewichtung der Note	5/90
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Die Studenten kennen die Voraussetzungen und Möglichkeiten von Business Intelligence und sind in der Lage die Zweckmäßigkeit für unterschiedliche praktische Analysemöglichkeiten einzuschätzen und diese auch umzusetzen.

Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen

Das Modul kann für thematisch verwandte Studiengänge- und Fächer verwendet werden.

Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse in Datenmanagement und relationalen Datenbankmodellen.



Inhalt

- 1 Einordnung Business Intelligence
 - 1.1 Begriffliche Einordnung
 - 1.2 Historie des Themenbereichs
- 2 Business Intelligence und Big Data
- 3 Business Intelligence und Data Science, insbes. KI
- 4 Data Warehouse
 - 4.1 ETL Prozesse
 - 4.2 Datenhaltung
 - 4.3 Berechtigungsverwaltung
- 5 In Memory Datenbanken
 - 5.1 Operatives Reporting vs strategisches Reporting
 - 5.2 Hybrides OLTP&OLAP
 - 5.3 Virtuelle Datenmodelle
- 6 Planung
 - 6.1 Tools und Techniken
- 7 Orchestrierung eines Verbund von (Cloud) Systemen aus Sicht der Business Intelligence
 - 7.1 Stammdatenmanagement
 - 7.2 Single Source of Truth

Lehr- und Lernmethoden

- Vorlesung mit seminaristischem Charakter
- Fallstudien
- Gastreferenten

Empfohlene Literaturliste

- Bauer, A., Günzel, H. [Hrsg.] (2013), Data Warehouse Systeme - Architektur, Entwicklung, Anwendung, 4. überarbeitete Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg
- Kemper, H.-G., Baars H., Mehanna, W. (2010), Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen, Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, 3. Auflage, Vieweg Verlag, Wiesbaden
- Gansor, T. Totok, A., Stock, S.(2015), Von der Strategie zum Business Intelligence Competency Center (BICC): Konzeption ? Betrieb ? Praxis, 2. überarbeitete Auflage dpunkt Verlag, Heidelberg
- Anahory, S., Murray, D. (1997), Data Warehouse - Planung, Implementierung und Administration, Addison-Wesley, Bonn



- Apel, D., Behme, W., Eberlein, R., Merighi, C. (2009), Datenqualität erfolgreich steuern - Praxislösungen für Business-Intelligence Projekte, Hanser Verlag, München
- Chameni, P., Gluchowski, P. [Hrsg.] (1998), Analytische Informationssysteme - Data Warehouse, On-Line Analytical Processing, Data Mining, Springer Verlag, Berlin
- Gabriel, R., Gluchowski, P., Dittmar, C. (2008), Management-Support-Systeme und Business Intelligence: computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte, Springer Verlag, Berlin
- Golfarelli, M., Rizzi, S. (2009), Data Warehouse Design - Modern Principles and Methodologies, MacGrawHill, New York,
- Hinrichs, H. (2002), Datenqualitätsmanagement in Data Warehouse-Systemen, Dissertationsschrift an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Inmon, W. H. (2005), Building the data warehouse, Wiley Indianapolis, Ind
- Kimball, R. (2008), The data warehouse lifecycle toolkit, Wiley Indianapolis, 2. Auflage, Ind
- Mertens, P., Business Intelligence ? ein Überblick, Arbeitspapier 2/2002 der Universität Erlangen-Nürnberg, Bereich Wirtschaftsinformatik I.
- Ponniah, P. (2001), Data Warehouseing Fundamentals - A Comprehensive Guide for IT Professionals, John Wiley & Sons, Inc., New York,
- Runkler, T. A. (2010), Data Mining - Methoden und Algorithmen intelligenter Datenanalyse, Vieweg + Teubner, 1. Auflage, Wiesbaden,
- Vercellis, C. (2009), Business Intelligence - Data Mining and Optimization for Decision Making, John Wiley & Sons. Ltd



Cloud Computing

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Andreas Wöfl
Kursnummer und Kursname	Cloud Computing
Lehrende	Prof. Dr. Andreas Wöfl
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls



Cybersecurity

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thorsten Matje
Kursnummer und Kursname	Cybersecurity
Lehrende	Prof. Dr. Horst Kunhardt Prof. Dr. Thorsten Matje
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Gewichtung der Note	5/90
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden kennen die Grundlagen, Konzepte und das aktuelle Anwendungsspektrum der Kryptographie. Sie kennen die grundlegenden Ideen moderner Verschlüsselungstechniken sowohl mit öffentlichen als auch mit privaten Schlüsseln. Sie haben einen Überblick gewonnen, wie die grundlegenden Anforderungen für Methoden zur sicheren Datenübertragung in vielen Anwendungen wie beispielsweise Bankkarte, Mobiltelefon, TV-Decodern und "elektronischem Bargeld" bis zur



fälschungssicheren elektronischen Unterschrift auf Bestellungen und Verträgen im Internet sowohl in der entsprechenden IT-Sicherheits-Infrastruktur bis hin zu den abgeleiteten mathematischen Fragestellungen und Lösungen realisiert werden.

Mit den beiden Eckpfeilern Kryptographie und IT-Sicherheitsmanagement wird der Bogen von theoretischen Kenntnissen und praxisorientierten Konzepten gespannt und integriert. Die Studierenden sind in der Lage die Zusammenhänge in diesem Gebiet von der Theorie bis zur Praxis zu erkennen. Sie sind in der Lage aktuelle Weiterentwicklungen von Kryptographie und IT-Sicherheit selbständig zu verfolgen.

Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Handlungskompetenz in der Anwendung von Methoden zur Ermittlung und Umsetzung des Sicherheitsbedarfs in Organisationen. Konzepte der IT-Sicherheit, von Sicherheitsmodellen und deren Implementierung und Kontrolle in Unternehmen sowie aktuelle Entwicklungen anhand von Fallstudien vermitteln den Studierenden die Bedeutung der IT-Sicherheit für die Prozesse in den Unternehmen hinsichtlich Risiko- und Compliancemanagement.

Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls folgende Lernziele erreicht:

Im Vordergrund stehen fachliche und methodische Kompetenzen in der Kryptographie und der IT-Sicherheit. Der Erwerb von sozialen Kompetenzen steht bei diesem Modul naturgemäß nicht im Vordergrund. Die persönliche Kompetenz wird durch vertiefte selbständiges Erarbeiten und Lösen komplexer Probleme geschärft.

Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Teil Kryptographie:



Elementare Zahlentheorie sowie Kenntnis der mathematischen Grundstrukturen
Gruppen und Körpern wie sie im Bachelorstudium Wirtschaftsinformatik der Hochschule
Deggendorf in den Vorlesungen Grundlagen der Mathematik und Mathematik vermittelt
wird.

Teil IT-Sicherheit:

Kenntnisse über die Zusammenhänge und Strukturen aus den Vorlesungen

Betriebssysteme und Netzwerktechnik

Inhalt

Teil Kryptographie

1 Einleitung in die Kryptographie unter besonderer Berücksichtigung

klassischer Verfahren

1.1 Was ist Kryptographie?

1.2 Geschichte der Kryptographie

1.3 Grundlegende Definitionen

1.4 Klassische Beispiele

1.5 Kryptoanalyse affin-linearer Blockchiffren

1.6 Symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungen

1.7 Kryptoanalyse: Angriffe und Sicherheitsmodelle

2 Blockchiffren

2.1 Definition von Blockchiffren



2.2 Beispiele von Blockchiffren

2.3 Designziele

2.4 Operationsmodi von Blockchiffren

2.5 Geschichte des Data Encryption Standards (DES)

2.6 Designs für Blockchiffren

2.7 Substitutions- / Permutationsnetzwerke (SPN)

2.8 Feistelnetzwerke

2.9 Der DES-Algorithmus

2.10 Lineare Kryptoanalyse

2.11 Lineare Approximation

2.12 Wahrscheinlichkeitstheoretische Hilfsmittel

2.13 Angriff auf ein SPN

2.14 Beispiel: Angriff auf DES

2.15 Advanced Encryption Standard (AES)

2.16 Geschichte des AES

2.17 Struktur und Bezeichnungen

2.18 Endliche Körper

2.19 AES-Operationen

3 Stromchiffren

3.1 Einleitung zu Stromchiffren

3.2 Schieberegister



3.3 Lineare Kongruenzgeneratoren

3.4 Ron's Ciper RC4

3.5 Visuelle Kryptographie

3.6 Anwendungen im Mobilfunk

4 Authentifikation und Hashfunktionen

4.1 Authentizität und Integrität

4.2 Hashfunktionen

4.3 Geburtstagsparadoxon

4.4 Konstruktion von Hashfunktionen

4.5 Message Authentication Codes

4.6 Benutzerauthentifikation

5 Pretty Good Privacy

5.1 Geschichte von PGP

5.2 Kryptographische Operationen mit GNU pgp

6 Öffentliche Schlüssel

6.1 Problemstellungen für öffentliche Schlüssel

6.2 Das RSA-Verfahren

6.3 Primzahlerzeugung

6.4 Sicherheit von RSA

6.5 Faktorisierung ganzer Zahlen

6.6 Das Rabin-Kryptosystem



6.7 Gruppentheoriebasierte Kryptosysteme

6.8 Elliptische Kurven

Teil IT-Sicherheit

1 Motivation und Einführung

2 Allgemeine Grundlagen und Begriffe

2.1 Gesetzliche Vorgaben

2.2 Schutzziele

2.3 Incident Response als Grundlage der IT-Forensik

3 Bedrohungen der IT-Sicherheit

3.1 Angriffstypen

3.2 Sicherheitslücken

3.3 Schadprogramme

3.4 Innentäter, Missbrauch, Betrug

3.5 Bedrohungspotenzial innovativer Technologien

4 Klassifikationen

4.1 CERT-Taxonomie im Rahmen einer forensischen Untersuchung

4.2 Klassifikation forensischer Methoden

5 Vorgehensweise einer forensischen Untersuchung

5.1 Methode Betriebssystem

5.2 Methode Dateisystem

5.3 Methode Explizite Erkennung der Einbruchserkennung



5.4 Methode IT-Anwendung

5.5 Methode Skalierung von Beweismitteln

5.6 Methode Datenbearbeitung und Auswertung

6 Forensische Toolkits

6.1 Praktische Anwendung und Beurteilung der Toolkits

6.2 IT-Forensik in ausgewählten Szenarien

Lehr- und Lernmethoden

In klassischer Vortragstechnik wird Theorie und Anwendungen vermittelt und dargestellt.

Konkrete Aufgabenstellungen werden zur exemplarisch-algorithmischen Bearbeitung eingefügt. Dazu kommen, falls passend, Computerberechnungen und SW-Anwendungen.

- Vortrag

- Übungen

Empfohlene Literaturliste

Bauer, F. L. (1997): Entzifferte Geheimnisse: Methoden und Maximen der Kryptologie, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

Beutelspacher, A., Schwenk, J., Wolfenstetter, K. (1999), Moderne Verfahren der Kryptografie, Vieweg Verlag, Braunschweig, Wiesbaden, ISBN 3-528-26590-6

Beutelspacher, A. (2002), Kryptologie, Vieweg Verlag

Beutelspacher, A., Neumann, H., Schwarzpaul, T. (2005), Kryptografie in Theorie und Praxis, Vieweg Verlag, Wiesbaden



Buchmann, J. (2003), Einführung in die Kryptographie, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

Ertel, W. (2001), Angewandte Kryptographie, Carl Hanser Verlag, München, Wien, ISBN
3-446-21549-2

Menezes, A., Van Oorschot, P., Vanstone, S. (1996), Handbook of Applied Cryptography,
CRC Press

Singh, S. (2001), Geheime Botschaften, Dtv, München, ISBN 3-423-33071-6

Stinson, D. R. (2006), Cryptography Theory and Practice, Chapman & Hall / CRC, ISBN
1-58488-508-4

Vaudenay, S. (2007), A Classical Introduction to Cryptography, Springer Verlag, ISBN
0-387-25464-1

Leitfaden ?IT-Forensik?, Version 1.01 (März 2011), BSI

IT-Grundschutzkataloge, www.bsi.de

Fallstudie, Isi-LANA, www.bsi.de

Logdatenstudie, www.bsi.de

Geschonneck, A. (2011), Computer Forensik: Computerstraftaten erkennen, ermitteln,
aufklären, 5. Auflage, dpunkt, Heidelberg

Kuhlee, L., Völzow, V. (2012), Computer Forensik Hacks, O'Reilly, Sebastopol

Newman, R.C. (2007), Computer Forensics ? Evidence Collection and Management,
Auerbach Publications

Schimo, K., Geschonneck, A.: Scheinwahrheit ? Spurensuche in virtuellen Umgebungen,
iX 4/2012, S. 116ff

Howard, J.D., Longstaff, T.A. (1998), A Common Language for Computer Security



Incidents, Sandia National Laboratories

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: www.bsi.de

IT-Audit: www.it-audit.de

Antivirus Online: www.antivirus-online.de

Computerbetrug: www.computerbetrug.de

Heise Security: www.heise.de/security

Sicherheit im Internet: www.sicherheit-im-internet.de



Data Science

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Robert Hable
Kursnummer und Kursname	Data Science
Lehrende	Prof. Dr. Robert Hable
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Postgraduate
SWS	0
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Gewichtung der Note	5/90
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden kennen das breite und interdisziplinäre Spektrum von Techniken, Methoden und Einsatzgebiete des Data Minings. Sie erkennen Fragestellungen im Unternehmen, die mit diesen Techniken beantwortet werden können. Sie sind in der Lage diese Techniken anzuwenden und die gestellten Probleme zu lösen.

Im Einzelnen haben die Studierenden nach Abschluss des Moduls folgende Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz

- Die Studierenden verstehen das breite Spektrum von Techniken, Methoden und Einsatzgebieten des Data Minings. (2 - Verstehen)

Methodenkompetenz



- Die Studierenden haben die Fähigkeit, Data Mining unter Einsatz von statistischen Methoden und Maschinellem Lernen mit geeigneter Software anzuwenden. (3 - Anwenden)
- Die Studierenden haben die Fähigkeit, die Anwendbarkeit von Data Mining für konkrete Problemstellungen in Unternehmen zu bewerten und geeignete Verfahren auszuwählen. (4 - Bewerten)

Persönliche Kompetenz

- Die Studierenden können eigene Verfahren umsetzen und gegenüber konkurrierenden Ansätzen verteidigen. (6 - Erschaffen)

Sozialkompetenz

- Die Studierenden können in Gruppenarbeiten erstellte Ergebnisse präsentieren und mit anderen Studierenden über erarbeitete Lösungen diskutieren. (2 - Reagieren)

Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen

Data Mining

Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Kenntnisse zu Datenbanken, Statistik und Mathematik

Inhalt

- Grundlagen des Data Minings
- Data Mining Software
- Datenaufbereitung
- Statistische Kennzahlen und Explorative Datenanalyse
- Regression und Klassifikation
- Gütemaße zur Bewertung von Prognosen
- Supervised Learning mit maschinellen Lernverfahren (SVM, Neuronale Netze, Entscheidungsbäume, ...)
- Dimensionsreduktion
- Unsupervised Learning mit maschinellen Lernverfahren
- Zeitreihen und Online-Learning



Lehr- und Lernmethoden

Die Konzepte und Techniken werden in Präsenzveranstaltungen (seminaristischer Unterricht) ergänzt durch virtuelle Lehrangebote (Blended Learning) vermittelt. Breiten Raum nehmen dabei konkrete Aufgabenstellungen anhand realer Datensätze ein, die von den Studierenden am Rechner erarbeitet werden und zur Anwendung und Vertiefung der Methoden dienen.

- Seminaristischer Unterricht
- Blended Learning
- Übungen

Empfohlene Literaturliste

Foster Provost, Tom Fawcett (2017): Data Science für Unternehmen: Data Mining und datenanalytisches Denken praktisch anwenden. mitp.

Luis Torgo (2017): Data Mining with R: Learning with Case Studies, Second Edition. Chapman & Hall.

Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman (2009): The Elements of Statistical Learning. Springer.

Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hasti, Robert Tibshirani (2017): An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R. Springer.

Jürgen Groß (2010): Grundlegende Statistik mit R. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Verwendung der Statistik Software R. Springer.

Ligges, Uwe (2008). Programmieren mit R. Springer, New York.



Digitale Forensik und Analyse

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Verena Pilzweger
Kursnummer und Kursname	Digitale Forensik und Analyse
Lehrende	Prof. Bernhard Zeller
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls



Digitale Geschäftsmodelle und Entrepreneurship

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Veronika Fetzer
Kursnummer und Kursname	Digitale Geschäftsmodelle und Entrepreneurship
Lehrende	Prof. Dr. Veronika Fetzer Prof. Matthias Notz
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Prüfungsarten	PStA
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls



Ethik und IT-Recht

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Bernhard Zeller
Kursnummer und Kursname	Ethik IT Recht
Lehrende	Prof. Bernhard Zeller
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls



KI und Technische Informatik

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Faber
Kursnummer und Kursname	KI und Theoretische Informatik
Lehrende	Prof. Dr. Peter Faber
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Postgraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Gewichtung der Note	5/90
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Fachkompetenz

- Die Studierenden der Vorlesung verstehen, welche Bedeutung theoretische Konzepte für alle Bereiche der Informatik haben. Sie sind in der Lage, Texte und Methoden einzusetzen, die formale und komplexe Anteile enthalten. Die Studierenden haben einen Überblick zum Thema maschinelles Lernen. Sie verstehen die typischen Schritte in der Entwicklung von KI Modellen, kennen typische Algorithmen des klassischen maschinellen Lernens und verstehen wie Deep Learning funktioniert und wie es sich vom klassischen maschinellen Lernen unterscheidet. (2 - Verstehen)

Methodenkompetenz



- Die Studierenden können in formalen Systemen und Denkmodellen arbeiten und solche Modelle auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden. Die Studierenden sind in der Lage KI Modelle zu entwerfen und die Modelle Anderer zu nutzen um sie auf eigene Probleme anzuwenden. (3 - Anwenden)

Soziale und persönliche Kompetenz

- Die Studierenden sind befähigt zum wissenschaftlichen Arbeiten mit formalen Modellen. Sie sind in der Lage eine saubere logische Argumentation zu führen.

Theoretische Informatik:

Die Studierenden erwerben ein solides Verständnis wichtiger theoretischer Konzepte der Informatik sowie die Fähigkeit, aktuelle wissenschaftliche Publikationen mit hohem theoretischen Anteil zu verstehen und für praktische Umsetzungen zu nutzen. Ebenso erhalten sie die Fähigkeit, bestehende Softwaresysteme in Bezug auf Laufzeit- und Speicherplatzkomplexität zu bewerten. Sie können in formalen Systemen und Denkmodellen arbeiten und sind befähigt zum wissenschaftlichen Arbeiten mit formalen Modellen.

Künstliche Intelligenz:

- Fachkompetenz Die Studierenden der Vorlesung verstehen, was Intelligenz ist und welche Aspekte der Intelligenz mit Hilfe von Computern simuliert werden können. Sie verstehen die logischen und technischen Grundlagen für rationales Verhalten sowie Forschungsfragestellungen aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz und explorieren diese.
- Soziale und persönliche Kompetenz Durch den Umgang mit Logik und den Grundlagen für Intelligenz können die Studierenden auch spezifische Verhalten ihrer Sozialpartner besser einschätzen.
- Methodenkompetenz Die Studierenden können Methoden, die aus der Forschung der Künstlichen Intelligenz stammen, auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden.

Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen

Das Modul dient als Voraussetzung für weiterführende Vorlesungen im Bereich Künstliche Intelligenz und Theorie der Informatik.

Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Grundlagen der Mathematik

Für Künstliche Intelligenz: Kenntnisse in Mathematik und Algorithmik, Bachelor-Vorlesung Künstliche Intelligenz



Inhalt

Theoretische Informatik:

- 1 Überblick über die wichtigsten Konzepte der theoretischen Informatik
- 2 Grundlegende Beweistechniken
- 3 Algorithmen und Semantikbegriffe
- 4 Automaten, formale Sprachen und Grammatiken
- 5 Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit

Künstliche Intelligenz:

- 1 Künstliche Intelligenz (KI) - Einführung ins Thema und Überblick über die Teilgebiete der KI
- 2 Logik und unterschiedliche Formen der Deduktion
 - 2.1 Aussagenlogik
 - 2.2 Resolution
 - 2.3 Andere Beweisverfahren (Natürliches Schließen)
 - 2.4 Prädikatenlogik erster Stufe
 - 2.5 Beweisverfahren in der Prädikatenlogik erster Stufe
 - 2.6 Implementierungen
 - 2.7 Theorie der Logikprogrammierung
 - 2.8 PROLOG und Logikprogrammierung
- 3 Maschinelles Lernen
 - 3.1 Motivation und Einführung in die Datenanalyse
 - 3.2 Typischer Ablauf bei der Entwicklung von KI Modellen
 - 3.3 Algorithmen des klassischen maschinellen Lernens
 - 3.4 Neuronale Netze
 - 3.5 Praktische Übung in der Entwicklung von KI Modellen
- 4 Antwortmengen-Programmierung / Answer Set Programming (ASP)
 - 4.1 Modellierung und Interpretation einer Problemlösung
 - 4.2 Erstellen einfacher ASP Programme und Bearbeitung mit Potassco
 - 4.3 Trennung von Theorie und Faktenwissen
 - 4.4 Die Grundbestandteile einer logischen Programmiersprache: Literale, Terme und Atome
 - 4.5 Die Verwendung von Aggregaten
 - 4.6 Optimierung anhand von Aufgabenstellungen der Stundenplanung

Lehr- und Lernmethoden

- Seminaristischer Unterricht
- Praktischer Einsatz deduktiver Methoden (Übung am Computer)



- Praktische Durchführung von Spezifikations- und Verifikationsaufgaben an Beispielprojekten
- Vorlesung mit Übungen

Empfohlene Literaturliste

Theoretische Informatik:

John Longley, Lessons in Formal Programming Language Semantics, University of Edinburgh, 2003

F.L. Bauer, H. Wössner: Algorithmische Sprache und Programmentwicklung, Springer Verlag 1984

Aho, Lam, Sethi, Ullmann, Compilers -- Principles, Techniques, and Tools, Addison-Wesley, 2nd Edition 2007

Cooper, Engineering a compiler, 2nd Edition, Morgan Kaufmann 2012

Hopcroft, Motwani, Ullman, Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation, Addison-Wesley, 2001

Künstliche Intelligenz:

Brewka, G., Eiter, T., Truszczynski, M., (2016) Answer Set Programming: Special Issue of the AI Magazine, AAAI

Ertel, W. (2009), Grundkurs Künstliche Intelligenz, 2. Auflage, Vieweg + Teubner, Wiesbaden

Gebser, M., Kaminski, R., Kaufmann, B., Schaub, T., (2012), Answer Set Solving in Practice, Synthesis Lectures on Artificial Intelligence and Machine Learning, Morgan and Claypool

Görz, G., Schneeberger, J., Schmid, U., (Hrsg.) (2014), Handbuch der Künstlichen Intelligenz, 5. Auflage, Oldenbourg, München

Lifschitz V., (2019), Answer Set Programming, Springer Nature Switzerland AG

Nau, D., Ghallab, M. and Traverso, P. (2004), Automated Planning: Theory and Practice, Morgan Kaufmann

Russell, S., Norvig, P. (2012), Künstliche Intelligenz: Ein moderner Ansatz, 3. Auflage, Pearson, München, Harlow

Schaub, T., Woltran, S. (2018), Answer Set Programming, Unleashed, August 2018, Seiten 97-226

Maschinelles Lernen:

Bishop, Christopher M., and Nasser M. Nasrabadi.



Pattern recognition and machine learning
. Vol. 4. No. 4. New York: springer, 2006.

Hastie, Trevor, et al.
The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction
. Vol. 2. New York: springer, 2009.

Burkov, Andriy.
Machine learning engineering
. Vol. 1. True Positive Incorporated, 2020.

Chollet, Francois.
Deep learning with Python
. Simon and Schuster, 2021.

Harrison Kinsley and Daniel Kukiya.
Neural Networks from Scratch in Python
. NNFS.io
, 2020.



Management und IT-Consulting

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Stephan Scheuerer
Kursnummer und Kursname	Management und IT-Consulting
Lehrende	Prof. Dr. Stephan Scheuerer
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	
SWS	0
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Prüfungsarten	Portfolio
Gewichtung der Note	5/90
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden erwerben theoretische und praktische Kenntnisse über das breite Spektrum von Vorgehensweisen, Techniken und Methoden von Management- und IT-Consulting-Prozessen.

Die Fähigkeiten zur praktischen Anwendung und Umsetzung des erworbenen Wissens in Management- und IT-Beratungsprojekten sollen eingeübt und erzielt werden.

Die Studierenden erkennen Frage- und Problemstellungen bei der Beratung von



Unternehmen, die mit geeigneten Vorgehensweisen, Methoden und Techniken beantwortet werden können. Sie sind in der Lage diese anzuwenden und die gestellten Probleme zu lösen.

Die Studierenden erwerben sich Kenntnisse und Fähigkeiten zur praktischen Anwendung von Methoden und Techniken zur Verbesserung der Kommunikation und zum Konfliktmanagement in Beratungsprozessen.

In diesem Modul stehen neben den theoretisch, wissenschaftlichen Inhalten der Ausbau und die Vertiefung sozialer Kompetenzen im Vordergrund:

Teamorientiertes Problemlösen und Präsentationen mit anschließender Diskussion und Konfliktmanagement in Beratungsprozessen (Rollenspiele) sind ein wichtiger Bestandteil dieser Veranstaltung.

Führungskompetenz und Managementkonzepte:

In der Vorlesung Management- und IT-Consulting werden durch die folgenden Managementkonzepte in Theorie und Praxis vermittelt:

- Methoden und Techniken in Management- und IT-Consultingprozessen
- Methoden und Techniken der Problemstrukturierung und -verbesserung
- Methoden und Techniken zur Kommunikation und zum Konfliktmanagement
- Vertiefung ausgewählter Phasen von Management- und IT-Consultingprojekten

Kooperations- und Konfliktfähigkeit

Das Kommunikationsverhalten wird in praktischen Übungen (z.B. aktives Zuhören) trainiert. Konfliktmanagement und Konfliktlösungsstrategien werden praktisch behandelt.

Die Studierenden erlernen Methoden und Techniken zur Kommunikation und zum



Konfliktmanagement. Sie erkennen die Frage- und Problemstellungen bei der Beratung von Unternehmen, die mit den geeigneten Vorgehensweisen, Methoden und Techniken beantwortet werden können. Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten zur praktischen Anwendung von Methoden und Techniken zur Verbesserung der Kommunikation und zum Konfliktmanagement in Beratungsprozessen.

Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen

In einem vorausgegangenen Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik bzw. einem vergleichbaren Studiengang und / oder einer beruflichen Tätigkeit wurden Kenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen in den folgenden Bereichen / Fächern erworben:

- Organisation und Management
- Projektmanagement
- Software Engineering
- Operations Research
- Geschäftsprozessmanagement

Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Inhalt

Die Ziele dieser Lehrveranstaltung werden durch die folgenden Lehr- und Lerninhalte in Theorie und Praxis erreicht:

- 1 Methoden und Techniken in Management- und IT-Consultingprozessen
- 2 Methoden und Techniken der Problemstrukturierung und -verbesserung



3 Methoden und Techniken zur Kommunikation und zum Konfliktmanagement

4 Vertiefung ausgewählter Phasen von Management- und IT-

Consultingprojekten

Zu 1: Methoden und Techniken in Management- und IT-Consultingprozessen

1 Der Markt für Management- und IT-Consulting

2 Dienstleistungs- und Kompetenzprofile von Consultants

3 Kundenkontakte managen

4 Akquisitionsprozesse gestalten

5 Beratungsangebote erstellen

Zu 2:

Methoden und Techniken der Problemstrukturierung und -verbesserung

1 Denkprinzipien bzw. Business Methodiken (Lean Thinking, Six Sigma und Theory of Constraints)

2 Prozessanalyse und -design (Process Mining; Vorgehensmodelle z.B. DMAIC / PDCA / RADAR; Best-Practices Techniken Prozessanalyse und -design; angewandte Prozessmodellierung)

3 Enterprise Architecture Management (Ziel und Zweck; Frameworks; Best-Practices der Visualisierung; Tools)

Zu 3: Methoden und Techniken zur Kommunikation und zum Konfliktmanagement

1 Grundlagen der Kommunikation

1.1 Kommunikationsmodelle



1.2 Die vier Seiten einer Nachricht

1.3 Wesentliches zur Kommunikation

2 Konfliktpotentiale und Konflikte

2.1 Konfliktpotentiale in Projekten

2.2 Was ist ein Konflikt?

2.3 Merkmale eines zwischenmenschlichen Konflikts

3 Tools zur Konfliktmoderation

3.1 Fragetechniken

3.2 Aktiv Zuhören

3.3 Metaebene

4 Konfliktmuster rechtzeitig erkennen und gegensteuern

4.1 Entwicklungsstufen eines Konflikts nach Glasl/ Konfliktmoderation

4.2 Die Transaktionsanalyse

4.3 Gruppendynamik

4.4 Das Vier-Quadranten-Modell

Zu 4: Vertiefung ausgewählter Phasen von Management- und IT-

Consultingprojekten

Fallstudien zu phasenbezogenen Szenen aus Beratungsprojekten,

z.B. Requirements Engineering als "Beratungsprodukt"

Lehr- und Lernmethoden



- Seminaristischer Unterricht
- Einsatz eines Lernmanagementsystems mit Webkonferenzraum
- Erarbeitung des Stoffs anhand von Fallstudien und Videotutorials
- Präsentationen und Praxisbeispielen
- Diskussionen und Teamarbeit

Empfohlene Literaturliste

1: Methoden und Techniken in Management- und IT-Consultingprozessen

Bartscher, T. / Stöckl, J. (2011), Veränderungen erfolgreich managen, HAUFE, Freiburg, Br., Berlin, München, ISBN 3-648-01088-4

Fink, Prof. Dr. D., et. al. (2006), Consulting Kompendium 2006, 1.Auflage, K27

Medienhaus GmbH, ISBN 3-934191-90-8

Hartenstein, M. et. al. (2014), Der Weg in die Unternehmensberatung, 11. Auflage, Gabler, Wiesbaden, ISBN 3-658-02855-6

Lippitt, G., Lippitt, R. (2006), Beratung als Prozess, 4.Auflage, Rosenberger Fachverlag, Leonberg, ISBN 3-931085-22-8

Lippold, D. (2013), Die Unternehmensberatung, 1. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, ISBN: 3-658-03092-6

Niedereichholz, C. (2006), Consulting Insight, 1. Auflage, Oldenburg, München, Wien, ISBN 3-486-57975-4

Niedereichholz, C. (2008), Consulting Wissen, 1. Auflage, Oldenburg, München, ISBN 3-486-58436-3



Niedereichholz, C. (2012), Das Beratungsunternehmen, 1. Auflage, Oldenburg, München, ISBN 3-486-58837-8

Nissen, V. (2007), Consulting Research, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden, ISBN 978-3-8350-0389-7

Weßel, C. (2012), Basiswissen Consulting, 1. Auflage, mitp, Heidelberg, München, ISBN 978-3-8266-9231-4

2: Methoden und

Techniken der Problemstrukturierung und ?lösung

Abel, J. (2011), Die flexible Produktion, Praxisbuch für Entscheider. mi-Wirtschaftsbuch, München

Goldratt, E. M. (2002), Das Ziel ? Ein Roman über Prozessoptimierung, 3. Auflage, Campus Verlag, Frankfurt

Ragsdale, C. (2015), Spreadsheet Modeling & Decision Analysis, 7

th

Ed., Cengage Learning, Stamford, USA

Wiegand, B. (2007), Lean Administration I und II, Lean Management Institut, Aachen

3: Methoden und Techniken zur Kommunikation und zum Konfliktmanagement

Bay, R. H. (2008), Erfolgreiche Gespräche durch aktives Zuhören, 6. Auflage, Expert-Verlag, Renningen

Benien, K. (2007), Schwierige Gespräche führen, 4. Auflage, rororo, Reinbek bei Hamburg

Berkel, K. (2008), Konflikttraining, Konflikte verstehen, analysieren, bewältigen, 9.



überarbeitete Auflage, Deutscher Fachverlag

Fisher, R., Ury, W., Patton, B, (2009), Das Harvard-Konzept, Camus Verlag, Frankfurt/
New York

Glasl, F. (2008), Selbsthilfe in Konflikten, 5. überarbeitete Auflage, Freies Geistleben,
Stuttgart

Glasl, F. (2011), Konfliktmanagement,, 10. überarbeitete Auflage, Freies Geistleben,
Stuttgart

Große Boes S., Kaseric, T. (2008), Trainer-Kits, 3. Auflage, managerSeminare, Bonn

Kroschel, E. (2008), Die Weisheit des Erfolgs, EKL-Edition, München

Schmidt, T. (2008), Kommunikationstrainings erfolgreich leiten, 4. Auflage,
managerSeminare, Bonn

Schmidt, T. (2010), Konfliktmanagement-Trainings erfolgreich leiten, 2. überarbeitete
Auflage, managerSeminare, Bonn

Schulz von Thun, F. (2008), Miteinander Reden 1, 46. Auflage, rororo Verlag, Berlin

Vigenschow, U., Schneider, B. (2007), Soft Skills für Softwareentwickler, 1. Auflage,
dpunkt.verlag

4: Analyse ausgewählter Phasen von Management- und IT-Consultingprojekten

Ebert, C. (2012), Systematisches RequirementsEngineering ?Anforderungen ermitteln,
spezifizieren, analysieren und verwalten, 4. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg

Rupp, C. & die SOPHISTEN (2007), Requirements-Engineering und Management ?

Professionelle iterative Anforderungsanalyse für die Praxis, 4. Auflage, Hanser, München



Becker J., Rosemann M., von Uthmann C. (2000), Guidelines of business process modeling.

In: Proc business process management conference. Lect Notes Comput Sci, Bd. 1806.

Springer, Berlin S. 30-49

Lindland, O., Sindre, G., Solvberg, A. (1994), Understanding quality in

conceptual modeling. IEEE Software 11(2): S. 42-49



Masterarbeit und -kolloquium

Modul Nr.	
Modulverantwortliche/r	Prof. Bernhard Zeller
Kursnummer und Kursname	Masterarbeit Masterkolloquium
Lehrende	Prof. Bernhard Zeller
Semester	3
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Postgraduate
SWS	0
ECTS	30
Workload	Präsenzzeit: 1 Stunden Selbststudium: 899 Stunden Gesamt: 900 Stunden
Prüfungsarten	mündl. Prüf.
Gewichtung der Note	30/90
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

Qualifikationsziele des Moduls

Durch die Erstellung einer Masterarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in einer selbständigen, wissenschaftlichen Arbeit umzusetzen.

An die Masterarbeit schließt sich ein Kolloquium als mündliche Prüfung an. Die Studierenden präsentieren ihre Masterarbeit und verteidigen sie.

Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen



Zur Erlangung des Mastergrades ist eine Masterarbeit anzufertigen. In ihr sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in einer selbständig erstellten, wissenschaftlichen Arbeit auf komplexe Aufgabenstellungen anzuwenden. Zur Masterarbeit können sich Studierende anmelden, die mindestens 45 ECTS-Punkte erreicht haben.

Inhalt

Das inhaltliche Thema der Arbeit wird von einem Professor der Fakultät als Betreuer aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik vergeben. Nach Genehmigung durch die Prüfungskommission können auch andere Betreuer nach den dafür allgemein gültigen Voraussetzungen beauftragt werden. Dabei ist das ganz Spektrum von der Anwendung der theoretischen Kenntnis auf ein reales, komplexes Projekt aus der Praxis bis hinzu Fragestellungen mit dem Schwerpunkt auf theoretischer Konzeption möglich. Die Studierenden können Vorschläge für Themenstellungen einbringen.

Lehr- und Lernmethoden

Masterarbeit: Direkte Betreuung einer wissenschaftlichen Arbeit.

Masterkolloquium: Vortragspräsentation mit Beantwortung von Fragen

Empfohlene Literaturliste

nicht zutreffend

