



# Modulhandbuch SCM

---

**Fakultät Informatik**  
**Hochschule Reutlingen**

## Studiengang

---

**Master:**

**Services Computing (SCM)**



Grafische Darstellung des Curriculums für den Services Computing Master SC

Services Computing Master																															
Semester		Abschluss Master of Science																											Semester		
4	Forschungs- und Anwendungsorientierte Masterthesis 16 SWS																								Wissenschaftliche Konferenz 4 SWS		4				
3	Projekt 2 4 SWS										Wahlfächer 2 4 SWS								Data Management and Analysis 4 SWS						Consulting Methoden 2 SWS			3			
2	Projekt 1 4 SWS					Wahlfächer 1 4 SWS					Services Computing Technology 4 SWS						IT Service Management 3 SWS				Knowledge Management 3 SWS				2						
1	Scientific Project Methods 4SWS				Business Process Technology 4 SWS					Software Architecture and Management 4 SWS					Algorithmik 4 SWS						Service Science and Engineering 4 SWS						1				
ECTS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	ECTS

SWS = Semesterwochenstunde (45 Minuten)

1 ECTS entspricht 30 Stunden Aufwand (Präsenz und Eigenleistung)

Interpretation der Farblöcke:

Thesis
Interdisziplinär
BWL
WI
Informatik

In den Farblöcken sind die jeweiligen Modulnamen zu finden.  
Zudem ist zu jedem Model der jeweilige Umfang in SWS und ECTS angegeben.

## Modulliste

Semester	Kurzbezeichnung	Modulname	Umfang in ECTS
<b>1</b>	SCM11	Scientific Project Methods	6
	SCM12	Algorithmik	6
	SCM13	Software Architecture and Management	6
	SCM14	Business Process Technology	6
	SCM15	Service Science and Engineering	6
<b>2</b>	SCM21	Jahresprojekt Teil 1	8
	SCM22	Wahlfach 1	6
	SCM23	Services Computing Technology	6
	SCM24	IT Service Management	5
	SCM25	Knowledge Management	5
<b>3</b>	SCM31	Jahresprojekt Teil 2	15
	SCM32	Wahlfach 2	6
	SCM33	Data Management and Analysis	6
	SCM34	Consulting Methoden	3
<b>4</b>	SCM41	Wissenschaftliche Konferenz	6
	SCM42	Master-Thesis	24

**Anteil der wirtschaftswissenschaftlichen und informatischen Inhalte pro Modul**

<b>Semester</b>	<b>Modulname</b>	<b>SWS</b>	<b>Anteil der Informatik</b>	<b>Anteil der Wirtschaftswissenschaften</b>
<b>1</b>	Scientific Project Methods	4	50%	50%
	Algorithmik	4	100%	0%
	Software Architecture and Management	4	70%	30%
	Business Process Technology	4	80%	20%
	Service Science and Engineering	4	75%	25%
<b>2</b>	Jahresprojekt Teil 1	4	60%	40%
	Wahlfach 1	4	70%	30%
	Services Computing Technology	4	75%	25%
	IT Service Management	3	80%	20%
	Knowledge Management	3	90%	10%
<b>3</b>	Jahresprojekt Teil 2	4	70%	30%
	Wahlfach 2	4	70%	30%
	Data Management and Analysis	4	80%	20%
	Consulting Methoden	2	0%	100%
<b>4</b>	Wissenschaftliche Konferenz	4	60%	40%
	Master-Thesis	16	70%	30%
<b>Gesamt:</b>		<b>72</b>	<b>70%</b>	<b>30%</b>

**Modulbeschreibung:**

Scientific Project Methods .....	7
Algorithmik .....	11
Software Architecture and Management.....	13
Business Process Technology.....	19
Service Science & Engineering .....	21
Jahresprojekt Teil 1 .....	24
Wahlfach 1 .....	27
Services Computing Technology (SC).....	29
Services Computing Technology (LCM) .....	31
IT Service Management .....	33
Knowledge Management.....	36
Jahresprojekt Teil 2 .....	39
Wahlfach 2 .....	41
Data Management & Analysis .....	43
Consulting Methoden .....	46
Wissenschaftliche Konferenz.....	49
Master-Thesis .....	51

<b>Modul:</b>	Scientific Project Methods	
<b>Kürzel:</b>	SCM11	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Scientific Project Methods	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	2 Vorlesungen	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Jürgen Münch	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Jürgen Münch	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 1. Semester	
<b>Lehrform/SWS:</b>	Vorlesung	4 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	50% / 50%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Vorraussetzung :</b>	Grundkenntnisse im Projektmanagement, Einblick in Aufbau- und Ablauforganisation in Unternehmen, Grundverständnis zu betrieblichen Prozessen, BWL- und IT-Grundlagen.	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung, schriftliche Ausarbeitung	

**Modulziele:**

Die Teilnehmer erwerben die grundlegende Fähigkeit zur wissenschaftlichen Forschung und zum Publizieren sowie die Grundlagen, Methoden, Prozesse, Produkte, Rollen und der spezifischen Instrumente des Projektmanagements anhand von Vorlesungen, Beispielen, Übungen, Fallstudien und vertiefenden Studien. Grundmethoden des wissenschaftlichen Arbeitens sind eine wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches Masterstudium in den weiteren relevanten Modulen. Daher werden allgemeine Konzepte in wesentlichen Bereichen der wissenschaftlichen Problemformulierung, der Ableitung von Forschungsfragen, der Recherche und theoretischen Grundlagenarbeit, der Anwendung von Theorien auf Forschungsfragen, der methodischen Bearbeitung von Forschungsfragen sowie der Auswertung und Darstellung von Daten und Erkenntnissen vermittelt.

Darüber hinaus sollen wesentliche Kompetenzen im Bereich des Projektmanagements vermittelt werden, die sowohl für die wissenschaftliche Arbeit, als auch für die praktische Anwendung in Unternehmen relevant sind. Dazu gehört u.a. die Definition von

Projektzielen, die Gestaltung von Projektplänen, die Definition von Meilensteinen und Teilaufgaben sowie das Ressourcen- und Zeitmanagement. Die Studierenden können diese Konzepte nach Abschluss des Moduls auf unterschiedliche Bereiche und Fragestellungen in Forschung und Praxis anwenden.

### **Angestrebte Lernergebnisse:**

#### *Wissenschaftliches Arbeiten*

##### **Kenntnisse:**

Die Teilnehmer lernen verschiedene qualitative und quantitative Forschungsmethoden kennen. Dies umfasst auch die Darstellung wissenschaftstheoretischer Grundlagen. Darüber hinaus erhalten die Studierenden Einblicke in den aktuellen Stand der Forschung in IT und Management. Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen der Analyse von Forschungskontext, Problemformulierung, Forschungsfrage und Methodik.

##### **Fertigkeiten:**

Die Studierenden lernen relevante Forschungsfragen zu einem Thema zu formulieren und zielgerichtete Untersuchungen zur Lösung der Fragen zu entwickeln. Sie lernen ihre Erkenntnisse wissenschaftlich und formgerecht darzustellen.

##### **Kompetenzen:**

Die Studierenden sind in der Lage, die für die „Services Computing“ relevanten Forschungsmethoden erfolgreich anzuwenden. Sie können den Stand der Forschung ermitteln und ihren eigenen Beitrag beurteilen. Sie arbeiten wissenschaftlich nach internationalen Publikationsrichtlinien.

#### *Projektmanagement*

##### **Kenntnisse:**

Das Fach Projektmanagement vermittelt grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen zur Initiierung, Planung, Steuerung, Überwachung sowie zum gezielten und erfolgreichen Abschluss von Projektaktivitäten.

##### **Fertigkeiten:**

Am Beispiel spezifischer Architekturen, Mechanismen und Funktionsmuster des eCommerce und eBusiness wird Projektarbeit praktisch handhabbar vermittelt und exemplarisch angewendet. Zugehörige Softskills der Projektarbeit sowie die wesentlichen internationalen Standards sind Gegenstand ergänzender Betrachtungen.

##### **Kompetenzen:**

Die Studierenden lernen Methoden, Standards, Prozesse, Produkte und Instrumente für ein zukunftsweisendes Projektmanagement systematisch kennen und können diese einordnen und anwenden. Dazu zählt insbesondere die Anwendung von Konzepten des Projektmanagements auf eigene wissenschaftliche und praktische Vorhaben.



**Inhalt:**

*Vorlesung Wissenschaftliches Arbeiten*

- Wissenschaftstheorie, Ziele und Leitbilder der Forschung.
- Kontextanalyse, Forschungskontext, Entstehung von Forschungsproblemen.
- Ableitung und Definition von Forschungsfragen.
- Design von Forschungsprojekten.
- Quantitative und qualitative Forschungsmethoden.
- Stand der Wissenschaft in der IT- und Management-Forschung.
- Forschungsbeitrag, Implikationen der Forschung.
- Darstellung von Forschungsergebnissen.
- Wissenschaftliches Publizieren.
- Aktuelle Forschungsprojekte.

*Vorlesung Projektmanagement:*

- Einführung und Überblick mit Study Group Themen
- Projekt-Initiierung mit Übungen
- Projekt-Planung mit Übungen
- Projekt-Steuerung mit Fallstudie
- Projekt-Überwachung mit Übungen
- Workshop Fallstudie: Planung eines Softwareprojekts
- Projekt-Abschluss mit Fallstudie
- PMBOK (Project Management Body of Knowledge) mit Übungen
- Workshop Fallstudie: Überwachung eines Softwareprojekts
- Programm-Management mit Übungen
- Workshop Study Groups

**Medienformen:**

Vorlesung, PPT-Vortrag, Demos, Übungsaufgaben, Fallstudien, Skript mit PPT-Folien, beispielhafte Publikationen, Reviews, vertiefende Konzeptarbeiten.

**Literatur:**

*Vorlesung Wissenschaftliches Arbeiten*

- Deiningner, M. et al. (2002): Studien-Arbeiten : Ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik. Vdf Hochschulverlag
- O'Leary, Z. (2009): The Essential Guide to Doing Your Research Project. Sage Publications
- Saunders, M. (2012): Research Methods for Business Students, Financial Times
- King, R.S. (2012): Research Methods for Information Systems, Transatlantic Publishers

*Vorlesung Projektmanagement*

- Friedlein, A. (2002): *Web-Projektmanagement*, dpunkt.verlag
- Lomnitz, G. (2001): *Multiprojektmanagement*, MI Verlag moderne industrie
- Dobiey, D. et al. (2004): *Programm-Management*, Wiley-VCH
- Gernert, C. (2003): *Agiles Projektmanagement*, Hanser
- Wysocki, R. K. (2003): *Effective Project Management*, Wiley
- PMBOK Project Management Body of Knowledge, PMI 2004
- The PMI Compendium of Project Management Practices, PMI 2003
- PMM Project Management Methodology, State of Michigan, Department of Information Technology, 2001, <http://www.michigan.gov/>
- PRINCE2 Managing Successful Projects with PRINCE2. User Guide, TSO 2002

<b>Modul:</b>	Algorithmik	
<b>Kürzel:</b>	SCM12	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Diskrete Optimierung	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung und Übung	
<b>Studiensemester:</b>	Wintersemester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Stefan Funke	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Stefan Funke	
<b>Sprache:</b>	Englisch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing, Master, Pflichtfach, 1. Semester	
<b>Lehrform/SWS:</b>	Vorlesung	3 SWS
	Übung	1 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	100% / 0%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematisches Verständnis	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: Klausur an der Universität Stuttgart	

**Modulziele:**

Die Teilnehmer werden mit den grundlegenden Techniken der Diskreten Optimierung vertraut gemacht.

**Angestrebte Lernergebnisse:**

Die Teilnehmer haben einen guten Überblick über die Standardtechniken der D.O. und können somit auch in der Praxis auftretende, neuartige Probleme behandeln. Sie haben ein Gespür für die Komplexität eines Problems.

**Fertigkeiten**

Die Teilnehmer können in der Praxis auftretende Optimierungsprobleme als (ganzzahlige) lineare Programme modellieren und ggf. Approximationsalgorithmen entwerfen.

**Kompetenzen**

Nach Abschluss des Moduls sind die Teilnehmer in der Lage, Optimierungsprobleme zu erkennen und die Komplexität einzuschätzen.

**Inhalt:**

(Ganzzahlige) Lineare Programmierung, Approximations Algorithmen, Nicht-Approximierbarkeit

**Medienformen:** eigener Aufschrieb

**Literatur:**

Skript zur Vorlesung

Buch: The Design of Approximation Algorithms (Williamson/Smoys, online verfügbar)

<b>Modul:</b>	Software Architecture and Management	
<b>Kürzel:</b>	SCM13	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Software Architecture/ Software Management	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung mit integrierter Übung	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Alfred Zimmermann	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Alfred Zimmermann/ Prof. Dr. Jürgen Münch	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master Pflichtfach, 1. Semester	
<b>Lehrform/SWS:</b>	Vorlesung	2+2 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	70% / 30%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>		
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: Schriftliche Arbeit, Referat	

**Modulziele:**

Die Veranstaltung verfolgt das Ziel, Studierende in die Lage zu versetzen, Geschäftsprozesse in Unternehmen und neue Software-Architekturen im Rahmen eines forschungsorientierten und anwendungsorientierten Enterprise Services Computing zu gestalten und umzusetzen. Voraussetzung sind die Module „Objekttechnologie“ und „Qualitätsmanagement“, in welchen die notwendigen Voraussetzungen für die praktischen Teile der Veranstaltung gelegt werden. Das Modul selbst ist Grundlage für die Inhalte des Moduls „Informations- und Architekturmanagement“.

Die Veranstaltung verfolgt das Ziel, Studierende in die Lage zu versetzen, ein integrales Informations- und Architektur-Management für Unternehmen im Rahmen von forschungsorientierten und anwendungsorientierten Studien zu gestalten und umzusetzen. Voraussetzung sind die Module „Enterprise Computing“ und „Wissensmanagement“, in welchen die notwendigen Voraussetzungen für die praktischen Teile der Veranstaltung gelegt werden. Das Modul selbst ist Grundlage für weiterführende Wahlfächer, für Forschungsprojekte sowie für Abschlussarbeiten.

### **Angestrebte Lernergebnisse:**

#### **Kenntnisse:**

Profunde Kenntnisse der Produkte, Methoden und Standards der Service-orientierte Software-Architekturen.

Die Studierenden kennen die Methoden, Instrumente und Werkzeuge für ein zukunftsweisendes Business Process Management auf Grundlage service-orientierter Architekturen und können diese systematisch einordnen und anwenden.

Die Studierenden kennen die verschiedenen Ausprägungen des Umgangs mit den Ressourcen Information und Wissen in Unternehmen. Sie kennen die Grundlagen, Methoden, Prozesse, Modelle, Werkzeuge und Standards eines ganzheitlichen Informationsmanagements und aktueller IT-Unternehmensarchitekturen.

#### **Fertigkeiten:**

Studierende können die Konzepte, Prozesse, Methoden, Technologien und Werkzeuge des Business Process Management und zum Aufbau service-orientierter Architekturen systematisch einordnen, analysieren, konzipieren, implementieren und anwenden. Die Studierenden sind in der Lage Geschäftsprozesse zu modellieren und in einem BPM-System zur Ausführung zu bringen. Sie sind in der Lage Webservices zu entwickeln. Sie sind vertraut mit den dafür notwendigen Entwicklungswerkzeugen und Systemen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage Geschäftsprozesse mithilfe von BPM-Systemen unter Einbindung von Drittsystemen über Webservices zu implementieren. Sie wenden dabei etablierte Methoden der Geschäftsprozessanalyse und Geschäftsprozessmodellierung an, und wissen wie fachliche Prozesse um technische Details für die Ausführung in einem BPM-System erweitert werden müssen. Des Weiteren können Sie Webservice-APIs entwerfen und implementieren, die als Grundlage von Geschäftsprozessimplementierungen eingesetzt werden können. Dabei berücksichtigen Sie die Anforderungen an Sicherheit, Korrektheit, Verfügbarkeit und Performance.

Die Studierenden bewerten die Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wissen zum Erreichen der Unternehmensziele. Die Nutzung dieser Ressource im Dienstleistungsbereich und in Virtuellen Marktplätzen kann bewertet und angewandt werden. Kognitive und praktische Fertigkeiten bei denen Kenntnisse eingesetzt werden.

Die Studierenden stellen die Grundlagen, Methoden, Prozesse, Modelle und Basistechnologien von serviceorientierten Unternehmensarchitekturen in den Zusammenhang eines zukunftsweisenden Architekturmanagements.

#### **Kompetenzen:**

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, in Abhängigkeit von einem gegebenen Anwendungsfall, Empfehlungen für den Einsatz bestimmter Technologien zu geben. Studierende können service-orientierte Architekturen analysieren, konzipieren und integrativ für die Entwicklung von semantik-gestützten Systemfamilien und Produktlinien modellieren und einsetzen. Architektur-Referenzmodelle, Referenzarchitekturen und Architektur-Patterns werden als methodische Hilfsmittel und Werkzeuge nach Maßgaben aktueller Standards mit Hilfe von Forschungsstudien in Teams analysiert und modelliert. Studierende beherrschen die Grundlagen zukunftsweisender Architekturen für Services und Cloud Computing und können diese Architekturen mit Hilfe von Architektur-Metamodellen und Ontologien repräsentieren, bewerten und anwenden.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Ausprägungen des Umganges mit der Ressource Information, IT-Unternehmensarchitektur und Wissen in

Unternehmen in Wort und Schrift deutlich darzustellen, zu modellieren, zu analysieren, zu bewerten und mit Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft über die Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wissen zur Erreichung von Unternehmenszielen zu diskutieren und neue Aspekte zu vertreten.

### Inhalt:

Die Veranstaltung Software Architecture (SWA) vermittelt durch Vorlesungen und integrierte Forschungsstudien zukunftsweisende Methoden und Technologien für Service-orientierte Softwarearchitekturen für Services & Cloud Computing in Unternehmen. Grundlegende Konzepte und Modelle sind für Softwarearchitekturen von zentraler Bedeutung. Dabei wird auf Architekturreferenzmodelle und Referenzarchitekturen nach (Bass, Clements, Kazman 2013), (Rozanski, Woods 2012), (Starke 2011) und auf wesentliche Notationen und Methoden zur Dokumentation der Architekturen (Clements, Bachmann, Bass, Garlan, Ivers, Little, Merson, Nord, Stafford 2011) eingegangen: UML, SysML, AADL, SoaML, sowie SWEBOOK. Eine neue Perspektive kommt neuen Methoden-Frameworks für die systematische Konstruktion von komplexen Software-Architekturen nach (Firesmith 2009), unser Forschungspartner vom SEI der CMU, zu. Softwarearchitektur-Patterns nach (Buschmann, Meunier, Rohnert, Sommerlad, Stal 1996), (Fowler 2003), (Hohpe, Woolf 2004) und eigenen Architektur-Patterns stellen wiederverwendbare Bausteine einer Softwarearchitektur und zugehörige Strukturen von Pattern-Katalogen und Pattern-Sprachen bereit und helfen damit das Architekturwissen adäquat zu repräsentieren und den Software-Architekten bei seiner Entwurfsarbeit zu unterstützen. Architekturen für Services Computing im Zusammenhang mit Cloud Computing stellen einen Forschungsschwerpunkt des ARL – Architecture Reference Lab dar. Innerhalb dieser Forschungsprojekte erforschen wir zugehörige Modelle nach (Zhang, Zhang, Cai 2007), (Erl 2009], (Daigneau 2012) sowie aktuellen Architektur-Standards der Open Group und der OASIS. Wir erforschen und modellieren Architekturmetamodelle und repräsentieren diese zum Zweck der Unterstützung automatischer Ableitungsprozesse mit Hilfe von Ontologien ( Gasevic, Djuric, Devedzic 2009), ( Allemang, Hendler 2011), (Calero, Ruiz, Piattini 2010). Architekturen für Services Computing werden mittels neuer Standards mit Architekturen für Cloud Computing (Vossen, Haselmann, Hoeren 2012), (Buyya, Broberg, Goscinski 2011), (Furht, Escalante 2010) verknüpft und zu integralen Referenzarchitekturen für Services & Cloud Computing integriert. Einzelne Funktionen und Modelle der Architekturen werden im Rahmen der laufenden Systemevaluierungen exemplarisch analysiert und sind Gegenstand von weiterführenden Referenzimplementationen. Damit werden diese komplexen Architekturen, Technologien, Infrastrukturen und Systeme transparent und praktisch gestaltbar sowie anwendbar gemacht. Die Forschungsstudien und Vorlesungen sind Teil einer kreativen Lernumgebung, innerhalb der Studierende gemeinsam in Teams mit Unterstützung des Professors durch begleitende Vorlesungen und Übungen folgende Themenbereiche bearbeiten und zu einem wissenschaftlichen Kurzaufsatz, einem Poster sowie einer Foliendokumentation mit Prototypen ausbauen:

- Modellierung von Softwarearchitekturen
- Gestaltung von Softwarearchitekturen mit Hilfe von Architektur-Patterns
- Architekturen für Services Computing
- Architekturen für Cloud Computing.

### Informationsmanagement:

Nach Klärung des Begriffs wird ein Modell für Informationsmanagement entwickelt, das neben den auf drei Ebenen angesiedelten Managementebenen Information und Informationswirtschaft, Informationssysteme und Informations- und Kommunikationstechnik zusätzlich Führungsaufgaben des Informationsmanagement betrachtet. Diese drei Ebenen werden detaillierter betrachtet. Kernpunkt der Vorlesung sind dann aber die genannten Führungsaufgaben, die in ihren verschiedenen Ausprägungen und dafür existierenden Standards und Formalisierungen erarbeitet werden. Wichtige Bereiche sind die IT-

Governance (Betrachtung von CobiT, ValIT als Formalisierungen, Position eines CIO als Aufgabenträger des Informationsmanagements), die Ausrichtung an der Unternehmensstrategie (Strategic Alignment Model SAM als Diskussionsgrundlage), das Management der Leistungserbringung (ISO 20000, ITIL, eTOM), das IT-Controlling sowie das Maturity-Modell CMMI zur Verbesserung von Softwareentwicklungsprozessen. Schließlich wird auf aktuelle Einsatzfelder von Informationsmanagement eingegangen

Enterprise Architecture Management :

This course explores, by using research studies and lessons, essential concepts, models, methods, processes, instruments and tools of enterprise-wide architectures of information systems. The course is divided in four research studies to support the cooperative work within and between four student teams.

Introduce students to a Creative Learning Environment, which is based on multiple perspectives from four integrated Research Studies and current references, as well as from research initiatives of the ARL

Help students to understand and analyze different Approaches for EAM

Familiarize students with the theory and practice of EAM Metamodels and Tools

Equip students with basic methods, instruments and processes for EAM Governance and Management

Provide a main research orientation for next EAM Reference Models and Frameworks as a scientific base for practice in research and industrial environments.

Contents:

Introduction: Concepts, Goals, Methodology, Teams, Assignments

Kick-Off: Research Study RS#1 "EAM Approaches"

Kick-Off: Research Study RS#2 "EAM Metamodel and Tools"

Kick-Off: Research Study RS#3 "EAM Governance and Management"

Kick-Off: Research Study RS#4 "EAM Reference Models and Frameworks"

RS#1: Concept Presentation & Discussion, Lesson: TOGAF

RS#1: Final Presentation & Discussion, Lesson: ADM, Reflection

RS#2: Concept Presentation & Discussion, Lesson: TOGAF Metamodel

RS#2: Final Presentation & Discussion, Lesson: EAM Ontology, Reflection

RS#3: Concept Presentation & Discussion, Lesson: IT Governance

RS#3: Final Presentation & Discussion, Lesson: Strategic Management, Reflection

RS#4: Concept Presentation & Discussion, Lesson: ESARC EAM Reference Models

RS#4: Final Presentation & Discussion, Lesson: Architecture Maturity, Reflection

Poster (T) Presentation and Deliverables: Slides (I), Prototypes (T), Article (T)

**Medienformen:**

Das Lehrmaterial besteht aus einem Folienskript, das in elektronischer Form vorliegt. Die Veranstaltung besteht aus Vorlesungen mit integrierten Übungen und hat den Charakter eines Workshops. Für die Übungen werden Aufgabenblätter zur Verfügung gestellt. Die Aufgaben werden individuell oder in Kleingruppen bearbeitet. Der Großteil der Aufgaben muss jedoch im Eigenstudium bearbeitet werden. Die für die Übungen notwendige IT-Infrastruktur (Hard- und Software) ist in den Übungsräumen und in Laboren vorhanden.

Vorlesungen, Seminaristischer Unterricht und übergreifende Referate, Skripte, Tafel, Demos, Übungsaufgaben, Fallstudien, vertiefende Konzeptarbeiten, Wissenschaftlicher Kurzaufsatz, Poster, Dokumentationen, Prototypen



**Literatur:**

- Business Process Management:

**Im aktuellen Dokument sind keine Quellen vorhanden.**

Informationsmanagement:

- H.Krcmar: Informationsmanagement, Springer(2005) 4.Auflage
- Erl, Th.: Service-Oriented Architecture, Prentice-Hall 2005
- Krafzig, D., Banke, K., Slama, D.: Enterprise SOA, Prentice Hall 2005
- Schmelzer, H. J., Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, Hanser 2004
- Fischer L.: Workflow Handbook 2005, Future Strategies 2005
- Fischer L.: Workflow Handbook 2006, Future Strategies 2006
- Fischer L.: Workflow Handbook 2007, Future Strategies 2007
- Maani, K. E., Cavana, R.Y.: Systems Thinking and Modelling, Pearson 2003
- Hicks, M. J.: Problem Solving and Decision Making, Thomson 2004
- Yeates, D., Wakefield, T.: Systems Analysis and design, Prentice Hall 2004
- Daenzer, W. F., Huber, F.: Systems Engineering, Verlag Industrielle Organisation 2002
- Robbins, S.P.: Organisation der Unternehmung, Pearson 2001

Enterprise Architecture Management:

- Niemann, K. D.: Von der Unternehmensarchitektur zur IT-Governance. Vieweg 2005
- Johannsen, W., Goerken, M.: Referenzmodelle für IT-Governance. dpunkt 2007
- Ross, J. W., Weill, P., Robertson, D. C.: Enterprise Architecture as Strategy, Harvard Business School 2006
- Weill, P., Ross, J. W.: IT Governance, Harvard Business School 2004
- Simon, H., Gathen, A.: Handbuch der Strategie-Instrumente, Campus 2002
- Venzin, M. et al.: Der Strategie Prozess, Campus 2003
- Hanschke, I.: Strategisches Management der IT-Landschaft, Hanser 2009
- Hanschke, I.: Enterprise Architecture Management, Hanser 2012
- Dern, G.: Management von IT-Architekturen, Vieweg 2006
- Godinez, M., et al.: The Art of Enterprise Information Architecture, IBM Press 2010, [svn2.eclipselabs.org.codespot.com/.../The.Art.of.Enterprise.Informati](http://svn2.eclipselabs.org.codespot.com/.../The.Art.of.Enterprise.Informati)
- Open Group Standard - ArchiMate® 2.0 Specification, The Open Group 2012
- Keller, W.: IT-Unternehmensarchitektur, dpunkt.verlag, 2012
- Perks, C., Beveridge, T.: Guide to Enterprise Architecture Management, Springer Verlag 2003
- Johnson, P., Ekstedt, M.: Enterprise Architecture, Studentlitteratur 2007
- Schekkerman, J.: Enterprise Architecture – Good Practice Guide, Trafford 2008
- Lankhorst, M.: Enterprise Architecture at Work, Springer Verlag 2009
- The Essential Project on EAM: <http://www.enterprise-architecture.org>
- Firesmith, D. G. et al.: The Method Framework for Engineering System Architectures. CRC Press 2009
- Firesmith, D. et al.: QUASAR: A Method for Quality Assessment of Software-Intensive System Architectures. Handbook CMU/SEI-2006-HB-001, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, USA, 2006



<b>Modul:</b>	Business Process Technology		
<b>Kürzel:</b>	SCM14		
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Business Process Management		
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung und Übung		
<b>Studiensemester:</b>	Wintersemester		
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Frank Leymann		
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Frank Leymann		
<b>Sprache:</b>	English		
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 1. Semester		
<b>Lehrform/SWS:</b>	Vorlesung mit integrierten Übungen	4	SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60	Stunden
	Eigenstudium	120	Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS		
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	80% / 20%		
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>			
<b>Empfohlene Voraussetzung:</b>			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen /Prüfungsform:</b>	Vorlesung und Übungen; schriftliche Klausur		

**Modulziele:**

Workflows are IT realisations of business processes and are also considered an approach of significant importance for composition of applications. This course will introduce the foundations of this area, also known as Business Process Management (BPM).

**Angestrebte Lernergebnisse:****Fertigkeiten/Skills:**

The goal is to enable students to use workflow languages (in particular BPEL and BPMN) in practice. In this respects students will also understand the fundamental approach process graphs, which is applied in workflow languages. Of great importance are mechanisms for fault handling and exception handling - these will be explained in detail and students will be able to apply them.

**Kenntnisse/Knowledge:**

The course has the objective to provide knowledge about the essential modeling constructs for workflows and their mapping to corresponding workflow languages. In

addition, the life cycle of Workflow-based applications will be presented in detail and connected to the Architecture of Workflow Management Systems, which will also be presented.

**Kompetenzen/Competencies:**

Students will have the competence to realize business processes with current BPM technology. They have a deep understanding of the underlying theory and are able to understand current research questions in this area.

**Inhalt/Content:**

Since as early as the 90's, business process re-engineering has been the top priority of businesses all over the globe. Seamlessly adapting the business processes of an enterprise to evolving markets, business strategies and unforeseen happenstances is regarded as a vital capability by the business community at large.

Workflows are the leading approach for specifying and automating business processes in enterprises. The course will provide an extensive insight on the relationship entwining business processes and workflows in the current practice of Business Process Management (BPM). The concepts surrounding workflows will be dissected, including workflow management systems, their mathematical foundations, transactional workflows and fault handling. The technological embodiment of workflows will be treated in the scope of Service-Oriented Architecture (SOA), a mainstay of BPM in the current practice of enterprises. In particular, the course will cover in detail the Business Process Execution Language (BPEL), the de-facto, industry-wide standard for automating business processes specified as executable workflows that leverage the technologies offered in the scope of SOA.

- Historical Development of the Workflow Technology
- Business Re-engineering (BPM Lifecycle, Tools)
- Architecture of WFMS/BPMS (Navigator, Executor, Worklist Manager)
- Flow Languages (FDL, BPEL, BPMN)
- Process Model Graph (mathematical meta-model: syntax, operational semantics)
- Advanced functions (sub-processes, event handling, instance modifications, adaptation)
- Two-level programming paradigm
- Transactional support in workflows

**Medienformen:** PDF handouts of the slides shown in the lecture

**Literatur:**

- F. Leymann, D. Roller, Production Workflow, 2000
- W. van der Aalst, K. van Hee, Workflow Management, 2002
- M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, H.A. Reijers, Fundamentals of Business Process Management, 2013
- S. Weerawarana, F. Curbera und F. Leymann, Web Services Platform Architecture, 2005

Further literature will be announce in the lecture

<b>Modul:</b>	Service Science & Engineering	
<b>Kürzel:</b>	SCM15	
<b>Lehrveranstaltung:</b>		
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Dieter Hertweck	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Dieter Hertweck	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 1. Semester	
<b>Lehrform / SWS:</b>	Vorlesung	4 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	75% / 25%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Solide Kenntnisse der Informatik, insbesondere Softwareentwicklung Betriebswirtschaftliche Kenntnisse, insbesondere aus dem Bereich der Unternehmensführung Allgemeine Kenntnisse aus der Wirtschaftsinformatik wie Systementwicklung, Geschäftsprozessmodellierung, Standardsoftware und Datenbanken.	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung; Referate während der Vorlesung	

**Modulziele:**

Ziel des Moduls ist es die Studierenden in den Bereich der Wissensgenerierung und der Wissenssicherung in Unternehmen und Organisationen einzuführen. In einem Unternehmen oder einer Organisation ist es von besonderer Bedeutung, dass das Wissen Einzelner für alle im Unternehmen oder der Organisation abrufbar und nutzbar wird. Unternehmen und Organisationen werden in Zukunft mehr Prozesse auch in virtuellen Marktplätzen abwickeln. Hier verbindet das Modul sowohl die Darstellung von Prozessen in virtuellen Märkten mit den Möglichkeiten des Wissensmanagement.

## Angestrebte Lernergebnisse:

### Kenntnisse:

- Verschiedenen Ausprägungen von Information und Wissen in Unternehmen kennenlernen
- Führungsaufgaben im Umgang mit Information im Unternehmen kennen lernen
- Die Erzeugung von Speicherung und Nutzung von Wissen kennenlernen und zum Erreichen von Unternehmenszielen einsetzen lernen
- Das Einsetzen der Ressource Information und Wissen im Dienstleistungsbereich einsetzen lernen
- Virtuelle Marktplätze kennenlernen
- Das Einsetzen der Ressource Information und Wissen in Virtuellen Marktplätzen kennenlernen
- Die Begriffe und Objekte in der systematischen Produktentwicklung und Produktion von Dienstleistungen kennenlernen und anwenden können

### Fertigkeiten:

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, selbstständig auf verschiedenen Ebenen von Organisationen und für verschiedene Arten von Organisationen wissensbezogene Ansätze zur Unterstützung von Unternehmensabläufen zu entwerfen und umzusetzen sowie Managementfunktionen im Bezug zu wissensbasierten Ansätzen auszuüben.

Die Studierenden verstehen die Ursachen und Wirkungen von Veränderungen im Dienstleistungsbereich, und können selbst konstruktiv Einfluss darauf nehmen.

### Kompetenzen:

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden sind in der Lage, Herausforderungen, Anforderungen, Wirkpotentiale und Wertbeiträge von Wissen im Allgemeinen in der sogenannten Wissensökonomie zu erkennen und Lösungen/Verbesserungen zu erarbeiten. Sie erkennen insbesondere die Wechselwirkungen zwischen der zunehmenden Bedeutung von Dienstleistungen, den Einbezug von Wissen und der Digitalisierung ökonomischer Transaktionen, den Wirkungen dieser Entwicklungen auf die Ökonomie, auf neue Organisationsformen, auf Geschäftsprozesse und Systeme. Diese können sie einem fachkundigen Auditorium klar erklären und in Diskussionen auf neue Erkenntnisse Bezug nehmen.

### Inhalt:

In verschiedenen Ausprägungen wird der Umgang mit den Ressourcen Information und Wissen in Unternehmen erörtert. Studierende lernen Aufgaben des Wissensmanagements im Unternehmen kennen, die Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wissen zum Erreichen von Unternehmenszielen sowie die Nutzung dieser Ressourcen im Dienstleistungsbereich und in virtuellen Marktplätzen. Durch Referate werden die vermittelten Kenntnisse der Vorlesungen übergreifend erweitert.

Über 60 Prozent aller Beschäftigten in Deutschland sind derzeit im Dienstleistungssektor tätig. Die Individualität der Leistungen, die Mitwirkung des Kunden, eine fehlende Lagerfähigkeit der Dienstleistungsprodukte und die Immaterialität der Leistung kennzeichnen nicht nur den Prozess der Leistungserstellung, sondern stellen auch besondere Anforderungen an die Entwicklung von Produkten und an die Produktion von Dienstleistungen. Gegenüber der klassischen Industrieproduktion finden sich Besonderheiten bei Lösungen zur Auslastung von Kapazitäten, der Ressourceneinsatzplanung und der Vorgangsverwaltung. Betrachtet werden darüber hinaus

die Auswirkungen von Electronic Business sowohl auf die Prozesse in Unternehmen als auch auf das Marktgeschehen.

Das Internet ist als bedeutendste technische Basis für Electronic Business anzusehen. Auf der Basistechnologie aufsetzende Schichten stellen eine Verknüpfung mit den marktnahen Anwendungen her. Zu den Erfolgsfaktoren für Unternehmen, die am Electronic Business teilnehmen, gehören die Anpassung von Geschäftsprozessen nicht nur hinsichtlich innerbetrieblicher Aspekte, sondern insbesondere hinsichtlich überbetrieblicher Kooperationen. Grundlegende Fragestellungen ergeben sich hier aus den Veränderungen der Wertschöpfungsketten, der Kommunikation und der Produkte sowie hinsichtlich innovativer Tätigkeitsbereiche.

Kernpunkt des Electronic Business ist die Neuorientierung des Marktgeschehens. Die Marktbildung über Angebot und Nachfrage erfährt hinsichtlich Geschwindigkeit, Qualität und Transparenz umfangreiche Veränderungen. Vor dem Hintergrund des Wandels zur Dienstleistungsgesellschaft ergeben sich vielfältige Wechselwirkungen zwischen der Individualität von Produkten, der Kundenbeteiligung an der Dienstleistungsproduktion sowie der Qualitätsbeurteilung von Produkten und Prozessen.

### **Medienformen:**

Vorlesungen und (teilweise vorlesungsübergreifende) Referate, Skripte

### **Literatur:**

- Belliger, Andrea; Krieger, David: Wissensmanagement für KMU, Zürich 2007
- Bock, Carsten: Individuelles und organisatorisches Lernen – Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von strategischem Wissensmanagement, GRIN, 2013
- Bruhn, M.: Dienstleistungsproduktivität, Bd. 1 und Bd. 2, Wiesbaden 2011
- Haller, S.: Dienstleistungsmanagement, 12. Aufl., Gabler 2010
- Kollmann, Tobias: E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy, Wiesbaden, 2007
- Kurbel, K.: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in Produktionsunternehmen, 15. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 2011
- Lehner, Franz: Wissensmanagement - Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung. Hanser Fachbuchverlag, München, 4. Aufl., 2012
- Meffert, H.; Bruhn, M.: Dienstleistungsmarketing, 13. Aufl., Wiesbaden 2009
- Riempp, Gerold: Integrierte Wissensmanagement - Strategie, Prozesse und Systeme wirkungsvoll verbinden, in HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik, Heft 246, Dezember 2005, S. 6 – 19
- Thom, Norbert; Harasymowicz-Birnbach, Joanna (Hrsg.): Wissensmanagement im privaten und öffentlichen Sektor, Zürich 2005.
- Vollmar, Gabriele: Knowledge Gardening. Wissensarbeit in intelligenten Organisationen. Bielefeld 2007
- Willke, Helmut: Einführung in das systemische Wissensmanagement, Stuttgart 2007
- <http://wissensgemeinschaften2011.de/>
- <http://www.community-of-knowledge.de/>

<b>Modul:</b>	Jahresprojekt Teil 1	
<b>Kürzel:</b>	SCM21	
<b>Lehrveranstaltung:</b>		
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Jahresprojekt Teil 1 mit den Teilen Projektarbeit, Ausarbeitung und Präsentation	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Christian Decker	
<b>Dozent(in):</b>	Professoren des Studienbereichs Wirtschaftsinformatik	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 2. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Projektarbeit	4 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	180 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	8 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	60% / 40%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Gute Betriebswirtschafts- und Informatikkenntnisse	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Projekt: Referat und schriftliche Dokumentation	

**Modulziele:**

Der Schwerpunkt dieser Lehrveranstaltung liegt auf der Anwendung und damit der Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten. Insbesondere sind hierbei auch die erworbenen Sozial- und Methodenkompetenzen gefordert, denn die Studierenden bearbeiten eigenständig und eigeninitiativ in Arbeitsgruppen Problemstellungen aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik. Das Modul ist so angelegt, dass innerhalb eines Jahres alle Projektphasen von der ersten Definitionsphase bis hin zum Abschluss der Softwareentwicklung durchlaufen werden. Daher ist dieses Modul die Grundvoraussetzung des Moduls SCM31, welches auf diesem aufbaut und die Arbeit abschließt.



### Angestrebte Lernergebnisse:

#### Kenntnisse:

- Wissenschaftliche Recherche zu einem ausgewählten Fachthema
- Kenntnisse des korrekten wissenschaftlichen Dokumentierens anwenden können
- Arbeits- und Zeitplan erstellen können
- Arbeit in einem Team, Arbeitsteilung und Arbeitszusammenführung zu einem großen Projekt
- Erstellung und Präsentation der Ergebnisse
- Methoden der Softwaretechnik kennen und am konkreten Beispiel anwenden können
- Projektanforderungen definieren und umsetzen können

#### Fertigkeiten:

Die Studierenden können zu einem ausgewählten Fachthema wissenschaftlich recherchieren. An ihrem Projekt wenden sie das wissenschaftlich korrekte Dokumentieren an. Sie erstellen einen Arbeits- und Zeitplan, der eingehalten wird. Außerdem erwerben sie die Fähigkeit, in einem Team zu arbeiten und die Arbeit aufzuteilen, sowie zu einem späteren Zeitpunkt wieder zu einem großen Projekt zusammenzuführen. Die Lernenden können ihre Ergebnisse vor einem Fachpublikum präsentieren. In diesem gesamtheitlichen Prozess lernen sie die Methoden der Softwaretechnik praktisch anzuwenden und Projektanforderungen zu definieren und diese schließlich auch umzusetzen.

#### Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage, ihre im Verlauf des (Vor-)Studiums erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in einer Projektarbeit zu einem Thema der Wirtschaftsinformatik anzuwenden und zu vertiefen. Sie können Ergebnisse der Teamaktivität angemessen dokumentieren und einem Fachpublikum präsentieren.

### Inhalt:

Aus einer Reihe von Projektthemen, die von den Dozenten angeboten werden, wählen freiwillig gebildete Projektteams (3 bis 5 Teilnehmer) ein Arbeitsthema für ein Semester aus. Die Teams können auch eigene Arbeitsthemen für das Projekt vorschlagen. Die Dozenten entscheiden dann, ob die vorgeschlagenen Projekte den oben definierten Anforderungen genügen und übernehmen die Projektbetreuung bei positiver Entscheidung.

Die erste grobe Strukturierung des Projektes in die einschlägigen Phasen der Softwareentwicklung erfolgt in Abstimmung mit den Betreuern (neben der hochschulinternen Betreuung kommen Betreuer aus der Praxis hinzu, falls das Projekt in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen durchgeführt wird).

Festlegen eines Arbeits- und Zeitplans für das Projekt. Hierbei werden auch die wöchentlichen Koordinationsbesprechungen mit den Betreuern terminlich festgelegt.

Zum Ende des ersten Projektsemesters wird eine schriftliche Ausarbeitung angefertigt, in der die Zwischenergebnisse der Projektarbeit niedergelegt werden.

Die Zwischenergebnisse werden in die Form eines (visuell unterlegten) Kurzvortrags gebracht und zum Abschluss des ersten Projektsemesters in einem 30-60-minütigen Vortrag von den jeweiligen Projektgruppen gemeinsam präsentiert und anschließend mit dem fachkundigen Publikum diskutiert.

Die Zwischenergebnisse sind die Grundlagen, auf denen die Fortführung im Jahres-Projekt 2 im 3. Semester aufbaut.

**Medienformen:**

Projektarbeit im Team unter Supervision des betreuenden Dozenten, Aktivitäten zur Spezifikation, Entwicklung, Test und Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse. Grundsätzlich stellen die Dozenten und externen Betreuer fachliche Arbeitsunterlagen ebenso zur Verfügung, wie benötigte Hard- und Software. Die Projektgruppen sind aber aufgefordert, die erforderlichen Projektunterlagen eigeninitiativ in einem Prozess des forschenden Lernens selbständig zu beschaffen und zu bearbeiten. Eine Standard-Dokumentationsstruktur wird von den Dozenten geliefert und zur Anwendung empfohlen.

**Literatur:**

- Madauss, B, J: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart, neueste Auflage.
- Burghardt, M.: Einführung in das Projektmanagement. Berlin / München, neueste Auflage.
- Lange, D. (Hrsg.): Management von Projekten. Stuttgart, neueste Auflage.
- Gierhake, O: Integriertes Geschäftsprozessmanagement, Braunschweig/ Wiesbaden, neueste Auflage.

<b>Modul:</b>	Wahlfach 1	
<b>Kürzel:</b>	SCM22	
<b>Lehrveranstaltung:</b>		
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung mit Übungen oder seminaristischen Arbeiten Ein Wahlfach muss absolviert werden	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Christian Decker	
<b>Dozent(in):</b>	Professoren des Studienbereichs Wirtschaftsinformatik	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Wahlfach, 2. Semester	
<b>Lehrform / SWS:</b>	Vorlesung	4 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium:	60 Stunden
	Eigenstudium:	120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	70% / 30%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Gute Betriebswirtschafts und Informatikkenntnisse; Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: Schriftliche Arbeit	

**Modulziele:**

Die Wahlfachangebote erlauben Studierenden ihre persönlichen Neigungen zu vertiefen und durch Spezialthemen zu ergänzen. Hier werden vorwiegend Themenstellungen mit wissenschaftlichen Methoden im Sinne des forschenden Lernens bearbeitet. Aber auch Themen aus dem Bereich der Softskills oder innovative Themen mit starker Berufsrelevanz werden angeboten, die jedoch nicht für alle Studierende gleiche Wertigkeit haben und deshalb dem Bereich der Wahlfächer zugeordnet sind.

**Angestrebte Lernergebnisse:**

Kenntnisse:

Fachkenntnisse aus ausgewählten Themengebieten vertiefen.

Fertigkeiten:

Die Studierenden vertiefen ihr Faktenwissen in speziell wissenschaftlich geprägten Themen ihrer Wahl auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik.

Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage mit dem erworbenen Methodenwissen die speziell wissenschaftlich geprägten Themen im Bereich ihrer Neigung zu analysieren und argumentativ darzustellen.

**Inhalt:**

In Form des forschenden Lernens wird im Bereich der Wahlfächer unter verstärktem Einsatz externer Lehrbeauftragter aus Wissenschaft und Praxis ein breites Themenangebot bereitgestellt, das jedoch immer einen direkten Bezug zur Wirtschaftsinformatik oder zu Aspekten der Berufsfelder der Wirtschaftsinformatiker hat.

Dies können Themen sein, wie z.B.

- Aktuelle Themen in der Marketingforschung und -praxis
- SAP-Umfeld: Betriebssystem, Datenbanken, Architektur
- Cloud-Computing und Security
- Business Process Management

**Medienformen:**

Seminaristische Lehrveranstaltungen mit projektorientierten Ansätzen, die forschendes Lernen ermöglichen.

**Literatur:**

Themenspezifisch.

<b>Modul:</b>	Services Computing Technology (SC)	
<b>Kürzel:</b>	SCM23	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Service Computing	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung und Übungen	
<b>Studiensemester:</b>	Wintersemester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Frank Leymann	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Frank Leymann	
<b>Sprache:</b>	Englisch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 2. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Vorlesung & Übungen 4 SWS	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	75% / 25%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Basic knowledge in operating systems and computer networking Basic knowledge in software architecture and software engineering Advanced programming skills in Java	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung; Klausur	

**Modulziele:**

A diversity of technologies enables nowadays computer-based interactions between humans and businesses on the Web and on the Internet. The aim of this course is to make the students familiar with some of the most pervasive technologies that come together to form the Web and the Internet as we know it.

**Angestrebte Lernergebnisse:**

Kenntnisse:

Students will become familiar with the service-oriented paradigm and how to implement service-oriented applications utilizing web technologies.

### Fertigkeiten:

Students are able to design and develop service-oriented applications using state-of-the-art technologies.

### Kompetenzen:

Students will be enabled to realize modern enterprise and service-oriented integration problems. They can select the best-suited solution approach for service integration problems and are capable to apply current web service technology as solution technology.

### Inhalt:

At first, we will cover the Web-centric technologies that enable the interaction of humans with Web content, e.g. HTTP, HTML, AJAX, CSS and WML. On the server-side part of technology, we will treat several Java EE technologies such as portlets, servlets, and JSP.

The remainder of the course will cover a set of technologies that are prominent in the landscape of Service-Oriented Architecture (SOA). In a nutshell, SOA is a paradigm that advocates the creation of complex, value added applications by reusing and composing independent and loosely coupled (software) Web services. We will dissect prominent SOA concepts like service discovery, addressing, policies, Service Bus, coordination protocols and service compositions. The architectural concepts will be complemented with an outlook of the technologies that embody them in the landscape of enterprise computing. In particular, we will cover several XML-centric technologies that sit at the core of Web services, e.g. XSD, SOAP, WSDL and BPEL. In addition to the SOAP-based approach to Web services, we will also explore their REST aspect. Building on this portfolio of technologies, we will discuss the relationships between Web service technologies and “hot” items on the enterprise computing agenda such as grid computing, autonomic/organic computing and utility/on demand computing.

- Web based integration
- Web as Platform
- CSS & RSS & Forms
- Portals
- HTTP, REST
- eMail
- Dynamic Pages
- XML - Namespaces & Info Set ONLY
- SOAP, WSDL
- Policy
- Axis2 & JAX-WS
- Discovery Basics
- Agreement

<b>Modul:</b>	Services Computing Technology (LCM)	
<b>Kürzel:</b>	SCM23	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Loose Coupling and Message Based Applications	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung und Übungen	
<b>Studiensemester:</b>	Wintersemester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Frank Leymann	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Frank Leymann	
<b>Sprache:</b>	Englisch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 2. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Vorlesung & Übungen 4 SWS	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	42 Stunden
	Eigenstudium	138 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	75% / 25%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Basic knowledge in operating systems and computer networking Basic knowledge in software architecture and software engineering Advanced programming skills in Java	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung; Klausur	

**Modulziele:**

Understand the problem of application integration and the fundamental concept of loose coupling. The pros and cons of messaging are clear, and the architecture of Message Oriented Middleware is understood. Key patterns of using messaging to solve (enterprise) application integration problems are understood.

### Angestrebte Lernergebnisse:

#### Kenntnisse:

Students will become familiar with the problems of application integration and the fundamental concept of loose coupling using messaging. The architecture and working principles of Message Oriented Middleware (MoM) as well as Enterprise Integration Patterns (EIPs) to solve common integration problems are known.

#### Fertigkeiten:

Students are able to design and develop message-based enterprise applications using state-of-the-art technologies.

#### Kompetenzen:

Students will be enabled to realize modern enterprise and service-oriented integration problems. They can select the best-suited solution approach to solve (enterprise) application integration problems.

### Inhalt:

Messaging is a cornerstone of the integration of heterogeneous applications inside and among enterprises. Applications that need to share data synchronously or asynchronously with each other can be made to interoperate by means of the feature-rich Message-Oriented Middleware (MOM) that has grown ubiquitous in enterprises. During this course we treat the approaches and challenges of application integration through messaging. At first, we will address concepts such as (a-)synchronous messaging and the different messaging styles, e.g. point-to-point and publish-subscribe, that are the foundation of message-based application integration. Later in the course we will take an in-depth look at the mechanics and architecture of MOM, in particular of the Java Messaging Service (JMS), which will also be used in examples and exercises. Throughout the course we will discuss and apply extensively Enterprise Application Integration (EAI) patterns. Especially, endpoint patterns, routing patterns, transformation patterns, messaging patterns, channel patterns, and management patterns will be presented, the composability of these patterns will be explained.

#### Medienformen

Lecture and accompanying exercises

#### Literatur

- G. Hohpe and B. Woolf: "Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions." Addison-Wesley Professional, ISBN-13: 978-0321200686. October 2003.
- M. Hapner et al: Java Messaging Service API Tutorial und Reference. Addison-Wesley 2001.



<b>Modul:</b>	IT Service Management	
<b>Kürzel:</b>	SCM24	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	IT Service Management	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung, Übungen in Laborarbeiten	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Dieter Hertweck	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Dieter Hertweck	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master; Pflichtfach, 2. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Vorlesung	3 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	45 Stunden
	Eigenstudium	105 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	5 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	80% / 20%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Solide Kenntnisse der Informatik, insbesondere der Softwareentwicklung. Betriebswirtschaftliche Kenntnisse, insbesondere aus dem Bereich Management. Kenntnisse aus der Wirtschaftsinformatik wie Geschäftsprozessmodellierung und -management.	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: Labor, Präsentationen oder Klausur	

**Modulziele:**

Ziel des Moduls ist es, die Studierenden in den Bereich des Managements von IT-Services einzuführen. Dies umfasst zum einen Kenntnisse über die Service-Strategie, das Design, die Entwicklung, die Produktion und den Support solcher IT-Services, zum zweiten auch Kenntnisse über Organisations- und Managementstrukturen in einem Unternehmen, das IT-Services anbietet. Dazu werden unter Einbeziehung von Best-Practice-Frameworks zum IT-Service- Management wichtige (Geschäfts-) Prozesse vermittelt, die zur Durchführung der entsprechenden organisatorischen Aktivitäten

eines IT-Service-Providers benötigt werden.

### **Angestrebte Lernergebnisse:**

Kenntnisse:

- Die verschiedenen Phasen für die Service-Strategie, das Design, die Entwicklung, die Produktion und den Support von IT-Services kennenlernen
- Wichtige Best-Practice-Frameworks sowie den ISO 20000-Standard zum IT-Service Management kennenlernen
- Wichtige Geschäftsprozesse im Zusammenhang mit IT-Service-Management kennenlernen
- Die Beziehungen zwischen IT-Service-Provider und IT-Service-Abnehmer insbesondere in Outsourcing-Szenarien kennenlernen
- Die Einbettung von IT-Service-Management in das Informationsmanagement eines Unternehmens kennenlernen

Fertigkeiten:

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, selbstständig auf verschiedenen Ebenen alle Phasen (Strategie, Design, Entwicklung, Produktion, Support) von IT-Services zu entwerfen und umzusetzen sowie zugehörige Managementfunktionen auszuüben. Dazu gehören insbesondere auch die Gestaltung von Geschäftsprozessen sowie die Fertigkeit, IT-Service-Management im Kontext von Informationsmanagement und allgemeinem Management in einem Unternehmen erfolgreich zu betreiben.

Kompetenzen:

Die Studierenden sind zum einen in der Lage, in organisatorischem Kontext selbständig unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Gesichtspunkte Potentiale für IT-Services zu erkennen und deren Strategie, Design, Entwicklung, Produktion und Support verantwortlich zu betreiben (sowohl als Manager als auch als technische Spezialisten). Zum zweiten erwerben sie die Kompetenz der Pflege und Weiterentwicklung des Portfolios an IT-Services eines IT-Service-Providers.

Sie erkennen insbesondere - und haben die Kompetenz der Erarbeitung von Lösungen bzw. Verbesserungen - die Bedeutung von entsprechenden Geschäftsprozessen zur Umsetzung von IT-Service-Management. Dies umfasst auch Kompetenzen des Managements von Outsourcing-Szenarien aus dem Blickwinkel sowohl eines IT-Service-Providers als auch eines IT-Service-Abnehmers.

Schließlich verfügen sie über Kompetenzen der Einbindung und Integration von IT-Service-Management in das Informationsmanagement eines Unternehmens.

### **Inhalt:**

Die verschiedenen Phasen zur Strategie, zum Design, zur Entwicklung und Produktion sowie zum Support von IT-Services werden sowohl in technischer als auch in management-bezogener Hinsicht behandelt, ebenso die Pflege und Entwicklung des Portfolios an IT-Services eines IT-Service-Provider-Unternehmens. Dazu gehören auch die Modellierung und das Management der zugehörigen Geschäftsprozesse. Durch Laborarbeiten und Referate werden die vermittelten Kenntnisse der Vorlesung erweitert.

Das Modul deckt die folgenden Themen ab:

- Einführung in IT-Service-Management

- IT Infrastructure Library (ITIL)
- ISO/ IEC 20000 - Standard für IT-Service-Management
- eSCM - Ein Modell für elektronisches (Out-) Sourcing für Service Provider und Service-Abnehmer
- Leistungsorientiertes IT-Service-Management - der Supply-Chain-orientierte Ansatz von Zarnekow
- Einbindung von IT-Service-Management in das Informationsmanagement

### Medienformen:

Vorlesungen, Laborarbeiten, Referate, Folienskript.

### Literatur:

- R.Zarnekow, A.Hochstein, W.Brenner: Service-orientiertes IT-Management, Springer (2005).
- R.Zarnekow, W.Brenner, U.Pilgram: Integriertes Informationsmanagement, Springer (2005).
- itSMF: „Frameworks for IT Management“, Van Haren Publishing (2006).
- R.Böttcher: “IT\_Servicemanagement mit ITIL V3”, Heise (2008).
- ISO/ IEC 20000: International Standard: Information Technology - Service Management:  
Part 1: ISO/ IEC 20000-1 (2011): Service Management System Requirements.  
Part 2: ISO/ IEC 20000-2 (2008): Code of Practice.  
Part 3: ISO/ IEC 20000-3 (2009): Guidance of Scope Definition and Applicability.  
Part 4: ISO/ IEC 20000-4 (2010): Process Reference Model.  
Part 5: ISO/ IEC 20000-5 (2010): Exemplar Implementation Plan.
- Office of Government Commerce (OGC): 5 ITIL-Bücher (ITIL Version 3, 2007):  
Service Strategy.  
Service Design.  
Service Transition.  
Service Operation.  
Continual Service Improvement.
- eSCM -SP und eSCM -CI: The eSourcing Capability Model for Service Providers and for Client Organizations.  
<http://www.itsqc.org/models/escm-sp/> und <http://www.itsqc.org/models/escm-ci/>

<b>Modul:</b>	Knowledge Management	
<b>Kürzel</b>	SCM25	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Knowledge Management	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung, Übungen in Laborarbeiten	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Dieter Hertweck	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Dieter Hertweck	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 2. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Vorlesung	3 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	45 Stunden
	Eigenstudium:	105 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	5 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	90% / 10%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Solide Kenntnisse der Informatik, insbesondere Softwareentwicklung. Grundkenntnisse der Künstlichen Intelligenz. Betriebswirtschaftliche Kenntnisse, insbesondere aus dem Bereich der Unternehmensführung. Kenntnisse aus der Wirtschaftsinformatik, wie Systementwicklung und Geschäftsprozessmodellierung.	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: Labor, Präsentationen	

**Modulziele:**

Ziel des Moduls ist es, die Studierenden in den Umgang mit den Ressourcen Information und Wissen zum Zwecke der Erreichung der Unternehmensziele einzuführen. Das umfasst die Erzeugung, Strukturierung, Speicherung und Nutzen von Wissen. Dies wird in verschiedenen Ausprägungen erreicht, nämlich durch organisatorische Maßnahmen, durch Betrachtung von wissensintensiven Geschäftsprozessen im Unternehmen sowie durch Entwicklung von formalen Wissensrepräsentationen in Form von Ontologien zur Unterstützung der Unternehmensabläufe allgemein und des Umgangs mit Wissen im Speziellen.

### Angestrebte Lernergebnisse:

#### Kenntnisse:

- Verschiedene Ausprägungen von Information und Wissen in Unternehmen kennenlernen
- Führungsaufgaben im Umgang mit Information und Wissen im Unternehmen kennenlernen
- Methoden des Wissensmanagements sowie wissensfördernde Organisationsformen kennenlernen
- Die Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wissen kennen und zum Erreichen von Unternehmenszielen einsetzen lernen
- Formale Technologien zur Erzeugung von Wissensbasen in Form von Ontologien und deren Nutzung für die Ziele des Unternehmens kennenlernen

#### Fertigkeiten:

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, selbstständig auf verschiedenen Ebenen von Organisationen und für verschiedene Arten von Organisationen wissensbezogene Ansätze zur Unterstützung von Unternehmensabläufen zu entwerfen und umzusetzen sowie Managementfunktionen im Bezug zu wissensbasierten Ansätzen auszuüben. Das umfasst organisatorische Maßnahmen, Modellierung von wissensintensiven Geschäftsprozessen sowie die Erzeugung von Wissensbasen in Form von Ontologien und deren Nutzung im Unternehmen.

#### Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage, Herausforderungen, Anforderungen, Wirkpotentiale und Wertbeiträge von Wissen in einem Unternehmen zu erkennen und Lösungen bzw. Verbesserungen zu erarbeiten. Sie erkennen insbesondere - und haben die Kompetenz der Erarbeitung von Lösungen bzw. Verbesserungen - die Bedeutung von Wissen für Unternehmensabläufe wie zum Beispiel wissensintensive Geschäftsprozesse oder die Potentiale von formalen Wissensbasen in Form von Ontologien zu gewissen Themen und Gebieten im Unternehmen.

### Inhalt:

In verschiedenen Ausprägungen wird der Umgang mit den Ressourcen Information und Wissen in Unternehmen erörtert. Studierende lernen Aufgaben des Wissensmanagements im Unternehmen kennen, die Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wissen zum Erreichen von Unternehmenszielen. Durch Laborarbeiten und Referate werden die vermittelten Kenntnisse der Vorlesung erweitert.

- Überblick über die Schwerpunktthemen und ihre Zusammenhänge untereinander
- Begriffe und Objekte des Wissensmanagements
- Semantische Technologien (Einführung in die Konzepte und die Sprachen RDF/RDFS und OWL, Entwicklung von Ontologien, Entwicklung von Tools zur Unterstützung des Wissensmanagement durch Ontologien)
- Methoden des Wissensmanagements, Bewertung von Wissen und von Wissensmanagement, wissensfördernde Organisationsformen (u.a. Communities-of-Practice)
- Organisatorisches Lernen (Organisatorisches Lernen und Lernzyklen nach Argyris/Schön, lernende Organisation nach Senge und Bellinger, Ansatz als dynamisches System)

- Wissensentwicklung (Ansätze zur Wissensentwicklung, der Ansatz nach Nonaka/ Takeuchi)
- Prozessorientiertes Wissensmanagement (u.a. Ansatz mit Knowledge Modeling and Design Language (KMDL), Ansatz Wissen und Wissensdynamik sowie BPMN-KEC2 nach Ammann)

**Medienformen:**

Vorlesungen, Laborarbeiten, Referate, Skripte.

**Literatur:**

- Schreiber et al.: Knowledge Engineering and Management, MIT Press (2000).
- G. Antoniou, F. van Harmelen: *A Semantic Web Primer*, MIT Press (2004).
- P. Hitzler, M. Krötsch, S. Rudolph, Y. Sure: *Semantic Web*, Springer (2008).
- F. Lehner: *Wissensmanagement*, Hanser (2012) 4.Auflage.

<b>Modul:</b>	Jahresprojekt Teil 2	
<b>Kürzel:</b>	SCM31	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Jahresprojekt Teil 2	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Jahresprojekt Teil 2 mit den Teilen Projektarbeit, Ausarbeitung und Präsentation	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Christian Decker	
<b>Dozent(in):</b>	Professoren des Studiengangs Wirtschaftsinformatik	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 3. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Vorlesung	4 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	390 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	15 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	70% / 30%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Gute Betriebswirtschafts- und Informatikkenntnisse	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Projekt: schriftliche Arbeit, Referat	

**Modulziele:**

Die Studierenden sollen lernen, wie sie ihre erworbenen Fachkenntnisse und ihre Methodenkompetenz in einem praktischen Fallbeispiel zur Anwendung bringen können. Außerdem sollen die Kommunikations- und Teamfähigkeit der Studierenden weiter gefördert werden, indem alle Projektergebnisse in Teamarbeit erstellt werden. Diese Ergebnisse müssen dann vor einem fachkundigen Publikum und mit fachspezifischer visueller Unterstützung präsentiert werden.

**Angestrebte Lernergebnisse:**

Kenntnisse/ Fertigkeiten:

Die Studierenden bearbeiten eigenständig und eigeninitiativ in Arbeitsgruppen von 3 bis 5 Teilnehmern Problemstellungen aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik. Diese umfassen typischerweise sowohl betriebswirtschaftliche Themenbereiche als auch softwaretechnische

Umsetzungen. Die Themen sollen so ausgewählt werden, dass sie innerhalb des Bearbeitungszeitraums von einem Jahr alle Projektphasen von der ersten Definitionsphase bis hin zum Abschluss der Softwareentwicklung durchlaufen können.

**Kompetenzen:**

Der Schwerpunkt dieser Lehrveranstaltung liegt auf der Anwendung und damit Vertiefung der im (Vor-)Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten. Insbesondere sind hierbei die erworbenen Sozialkompetenzen gefordert, weil die Projektergebnisse in einem Gruppenprozess erarbeitet und die Arbeitsergebnisse in freien Vorträgen vor dem gesamten Fachbereich präsentiert und verteidigt werden müssen.

Die Studierenden sind in der Lage, ihre im Verlauf des (Vor-)Studiums erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in einer Projektarbeit zu einem Thema der Wirtschaftsinformatik anzuwenden und zu vertiefen. Sie können Ergebnisse der Teamaktivität angemessen dokumentieren und einem Fachpublikum präsentieren.

**Inhalte:**

Die Zwischenergebnisse des Jahresprojektes 1 sind die Grundlage, auf der die Fortführung im Jahresprojekt Teil 2 im 3. Semester aufbaut.

Festlegen eines Arbeits- und Zeitplans für das fortzuführende Projekt. Hierbei werden auch die wöchentlichen Koordinationsbesprechungen mit den Betreuern terminlich neu festgelegt.

Zum Ende des zweiten Projektsemesters wird eine schriftliche Ausarbeitung angefertigt, in der die Gesamtergebnisse der Projektarbeit niedergelegt werden.

Die Ergebnisse werden in die Form eines (visuell unterlegten) Kurzvortrags gebracht und zum Abschluss des zweiten Projektsemesters in einem 30-60-minütigen Vortrag von den jeweiligen Projektgruppen gemeinsam präsentiert und anschließend mit dem fachkundigen Publikum diskutiert.

Die Beurteilung der Projektergebnisse ergibt sich aus der Abschlusspräsentation und dem Abschlussbericht.

**Medienformen:**

Projektarbeit im Team unter Supervision des betreuenden Dozenten, Aktivitäten zur Spezifikation, Entwicklung, Test und Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse.

Grundsätzlich stellen die Dozenten und externen Betreuer fachliche Arbeitsunterlagen ebenso zur Verfügung, wie benötigte Hard- und Software. Die Projektgruppen sind aber aufgefordert, die erforderlichen Projektunterlagen eigeninitiativ in einem Prozess des forschenden Lernens selbständig zu beschaffen und zu bearbeiten.

Eine Standard-Dokumentationsstruktur wird von den Dozenten geliefert und zur Anwendung empfohlen.

**Literatur:**

- Madauss, B., J.: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart, neueste Auflage.
- Burghardt, M.: Einführung in das Projektmanagement. Berlin/ München, neueste Auflage.
- Lange, D. (Hrsg.): Management von Projekten. Stuttgart, neueste Auflage.
- Gierhake, O.: Integriertes Geschäftsprozessmanagement. Braunschweig/ Wiesbaden, neueste Auflage.



<b>Modul:</b>	Wahlfach 2	
<b>Kürzel:</b>	SCM32	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Wahlfach 2	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung mit Übungen oder seminaristischen Arbeiten Ein Wahlfach muss absolviert werden	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortliche:</b>	Prof. Dr. Christian Decker	
<b>Dozent(in):</b>	Professoren des Studienbereichs Wirtschaftsinformatik	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Wahlpflichtfach, 3. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Vorlesung	3 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	45 Stunden
	Eigenstudium	105 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	5 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	70% / 30%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Gute Betriebswirtschafts- und Informatikkenntnisse; Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: Schriftliche Arbeit, Referat	

**Modulziele:**

Die Wahlfachangebote erlauben Studierenden ihre persönlichen Neigungen zu vertiefen und durch Spezialthemen zu ergänzen. Hier werden vorwiegend Themenstellungen mit wissenschaftlichen Methoden im Sinne des forschenden Lernens bearbeitet. Aber auch Themen aus dem Bereich der Softskills oder innovative Themen mit starker Berufsrelevanz werden angeboten, die jedoch nicht für alle Studierende gleiche Wertigkeit haben und deshalb dem Bereich der Wahlfächer zugeordnet werden.

**Angestrebte Lernergebnisse:**

Kenntnisse:

Fachkenntnisse aus ausgewählten Themengebieten vertiefen.

Fertigkeiten:

Die Studierenden vertiefen ihr Faktenwissen in speziell wissenschaftlich geprägten Themen ihrer Wahl auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik.

Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage mit dem erworbenen Methodenwissen die speziell wissenschaftlich geprägten Themen im Bereich ihrer Neigung zu analysieren und argumentativ darzustellen.

**Inhalt:**

In Form des forschenden Lernens wird im Bereich der Wahlfächer unter verstärktem Einsatz externer Lehrbeauftragter aus Wissenschaft und Praxis ein breites Themenangebot bereitgestellt, das jedoch immer einen direkten Bezug zur Wirtschaftsinformatik, oder zu Aspekten der Berufsfelder der Wirtschaftsinformatiker hat.

Dies können Themen sein, wie z.B.

- Mobile Systeme und deren betriebswirtschaftliche Nutzung
- Methoden des Projektmanagements in internationalen Projekten
- Integration von IT-Governance-Ansätzen
- Social Computing
- Kommunikation und Architektur verteilter Systeme
- Cloud-Computing und Security
- Business Engineering
- Enterprise Programming

**Medienformen:**

Seminaristische Lehrveranstaltungen mit projektorientierten Ansätzen, die forschendes Lernen ermöglichen.

**Literatur:**

Themenspezifisch.

<b>Modul:</b>	Data Management & Analysis	
<b>Kürzel:</b>	SCM33	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Data-Warehouse, Data-Mining und OLAP-Technologien	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung und Übungen	
<b>Studiensemester:</b>	Wintersemester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Bernhard Mitschang	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Bernhard Mitschang	
<b>Sprache:</b>	Englisch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 3. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Vorlesung	2 SWS
	Übungen	2 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	80% / 20%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Basic DBMS knowledge: Data models and data modeling, relational algebra and query processing basics, SQL, foundations of transaction processing	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: Klausur oder mündliche Prüfung, Übungsleistung als Prüfungsvoraussetzung	

**Modulziele/ module goals:**

The goal of the course is to provide deep understanding of the principles of data management, processing and analytics as well as of how DBMS are implemented and optimized. The course covers two areas: firstly, Database systems internals, and secondly, data warehouse architectures as well as data analytics.

**Angestrebte Lernergebnisse/ desired learning outcomes:**

Kenntnisse/ knowledge:

Database systems internals are addressed in terms of the following topics:

- DBMS Architecture, Storage Media and Hierarchy, DB Engineering Rules of Thumb

- Buffer Management
- Record, page, and file formats and organization, Access Paths and Indexing
- Implementation of relational operators, Query Optimization
- Transaction Processing, Concurrency Control, Recovery

Data warehouse architectures as well as data analytics address the following questions:

- Understand the challenges behind the integration of heterogeneous data sources in consolidated data warehouses and the provisioning of analytical services
- Typical data warehouse architectures and systems as well as current trends
- Structuring of a data warehouse and ETL processes (extraction, transformation, load)
- Data analysis technologies for reporting, online analytic processing and data mining, and their role as part of analytic services

Fertigkeiten/ skills:

The course fosters students ability to select appropriate systems based on specific types of user and systems requirements. It will develop the ability to instrument systems and algorithms based on specific application and hardware settings. In addition it will enable students to analyze data query processing pitfalls and recommend possible performance improvement approaches. Last but not least, it will develop the ability to properly apply various data analysis techniques and implement them in analytical systems.

Kompetenzen/ competencies:

Students will gain a certain level of proficiency in different areas of data management, data processing and analytics. They will develop understanding of the various types of modern data processing systems architectures and be able to select appropriate ones depending on their advantages as well as on the requirements of the target scenarios. In addition the students will have an understanding of trends in application development, workloads and hardware and derive the impact on data processing and analytics algorithms. Finally, the students will develop deeper understanding of the main tuning options and performance improvement techniques.

### **Inhalt/ content:**

The main topics covered throughout the course are:

Database systems internals:

- DBMS Architecture, Storage Media and Hierarchy, DB Engineering Rules of Thumb, Impact of novel hardware
- Buffer Management
- Record, page, and file formats and organization, Access Paths and Indexing
- Implementation of relational operators, Query Optimization
- Transaction Processing, Concurrency Control, Recovery

Data Warehousing and Analytics:

- Introduction to data warehousing and analytical data processing
- Data warehouse architecture and design design
- ETL processes: Extraction, Transformation, Load and ETL as a service
- Introduction to analytics and analytic services
- Online analytic processing and real-time reporting
- Data mining

**Medienformen/ media:**

Vortrag mit Folienpräsentation, praktische Systemübungen; Vorlesungsskript, Übungsblätter und Lehrbücher.

**Literatur/ literature:**

- Härder, T., Rahm, E. *Datenbanksysteme - Konzepte und Techniken der Implementierung*. Springer, 2001.
- Ramakrishnan, R., Gehrke, J. *Database Management Systems*. 3<sup>rd</sup> Ed., McGraw Hill, 2003.
- Garcia-Molina, H., Ullman, J., Widom, J. *Database Systems: The Complete Book*. 2nd Ed., McGraw Hill, 2000.
- Gray, J., Reuter, A. *Transaction Processing: Concepts and Techniques* Morgan Kaufmann, 1993.
- Graefe, G. *Query evaluation techniques for large databases*; ACM Comp. Surv., 25:2, 1993, pp. 73-170.
- V. Köppen, G. Saake, K.-U. Sattler. *Data Warehouse Technologien*, Hüthig Jehle Rehm, 2012.
- W.H. Inmon. *Building the Data Warehouse*. 4th Edition, Wiley & Sons, New York, 2005.
- A. Bauer, H. Günzel. *Data Warehouse Systeme – Architektur, Entwicklung, Anwendung*. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg, 2008.

<b>Modul:</b>	Consulting Methoden	
<b>Kürzel:</b>	SCM34	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Consulting Methoden	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vorlesung mit Übungen	
<b>Studiensemester:</b>	Wintersemester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Dieter Hertweck	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Dieter Hertweck	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 3. Semester	
<b>Lehrform/ SWS:</b>	Vorlesung:	2 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	30 Stunden
	Eigenstudium	60 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	3 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	0% / 100%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL- und IT-Grundlagen, Kenntnisse zu IT-Projektmanagement, Aufbau- und Ablauforganisation in Unternehmen	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung, schriftliche Arbeit	

**Modulziele:**

Die Studierenden lernen allgemeine Ansätze, Strategien und Methoden der Consultingpraxis kennen. Hierzu zählen Schlüsselqualifikationen für die Arbeit im IT-Management und im Consultingbereich, wie Fähigkeiten für die Führung und Leitung von Beratungsprojekten, die Gestaltung von Beratungsaufträgen, die Steuerung der Berater-/ Klienten-Interaktion sowie Modellierungs-, Präsentations- und Moderationstechniken.

**Angestrebte Lernergebnisse:**

Kenntnisse:

Die Studierenden sollen Ansätze, Strategien und Methoden des Consulting im IT-Bereich kennenlernen. Dazu zählt die Verbindung von betriebswirtschaftlichen Konzepten, Management- und IT-Fragestellungen. Die Studierenden können

unterschiedliche Ansätze der Beratung bewerten (z.B. Strategieberatung, Prozessberatung, systemische Beratung). Darüber hinaus können sie die Auswirkungen dieser Beratungsansätze für die Berater-/ Klienten-Interaktion und das Beratungsergebnis bewerten.

**Fertigkeiten:**

Die Studierenden können verschiedene Methoden der Consultingpraxis bewerten und auf konkrete IT-Fragestellungen beziehen. Dazu zählt auch die Entscheidung für unterschiedliche Beratungsansätze bei verschiedenen Problemkonstellationen. Darüber hinaus können die Studierenden ausgesuchte Beratungsmethoden anwenden.

**Kompetenzen:**

Die Studierenden wenden konkrete Beratungsmethoden auf ausgesuchte Problemstellungen an. Damit werden eigene Kompetenzen in Bezug auf die Umsetzung von Beratungsmethoden erworben. Dies bezieht sich auch auf eine Verbesserung der eigenen Kommunikations-, Präsentations- oder Moderationskompetenzen.

**Inhalt:**

Im Rahmen des Moduls werden aktuelle Ansätze, Strategien, Methoden und Werkzeuge der Beratungspraxis behandelt. Dies umfasst zunächst eine Darstellung von Beratungsstrategien und Auswirkungen auf die Berater-/ Klienten-Interaktion. Auf dieser Basis werden konkrete Beratungsmethoden vermittelt und anhand von Fallstudien praktisch angewendet.

- Unterschiedliche Beratungsansätze in der IT-Praxis
- Expertenberatung versus Veränderungsprozessberatung
- Leitlinien der klassischen Strategieberatung
- Umsetzungsorientierte Beratungsansätze
- Beratung zu Geschäftsprozessen
- Technologieberatung, Beratung zu spezifischen Einzellösungen
- Auswirkungen von Beratungsansätzen für die Berater-/ Klienten-Interaktion
- Rollenmodelle der Beratung in unterschiedlichen Ansätzen
- Einführung und Anwendung ausgesuchter Beratungsmethoden
- Vier C-Konzept, Five-Forces-Modell, SWOT-Analyse, QHAR-Konzept
- IT Balanced Score Card
- Service und Operational Level Agreements
- Anwendung in Fallstudien

**Medienformen:**

Vorlesung.

**Literatur:**

- Andler, N. (2010): Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting : Kompendium der wichtigsten Techniken und Methoden. Erlangen: PUBLICIS.
- Barchewitz, C. (2004): Unternehmensberatung: Marktmechanismen, Marketing, Auftragsakquisition. DUV.
- Hammer et al. (2003): Business Reengineering: Die Radikalkur für das

- Unternehmen. Campus.
- Königswieser et al. (2008): Systemische Intervention: Architekturen und Designs für Berater und Veränderungsmanager. Schaeffer-Poeschel.
  - Königswieser et al. (2008): Komplementärberatung: Das Zusammenspiel zwischen Fach- und Prozess-Know-How. Klett-Cotta.
  - Tiemeyer, E.(Hrsg.)(2013): Handbuch IT-Management: Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. München: Hanser Verlag.



<b>Modul:</b>	Wissenschaftliche Konferenz	
<b>Kürzel:</b>	SCM41	
<b>Lehrveranstaltung:</b>	Wissenschaftliche Konferenz	
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Vortragsveranstaltung	
<b>Studiensemester:</b>	4. Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Alfred Zimmermann	
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Alfred Zimmermann	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 4. Semester	
<b>Lehrform/SWS:</b>	Vorlesung:	4 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	120 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	6 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	60% / 40%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Vorraussetzung:</b>	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens, Erfahrungen mit wissenschaftlichen Publikationen	
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Vorlesung: schriftliche Arbeit	

**Modulziele:**

Die Studierenden erwerben innerhalb des Moduls praktische Erfahrungen bei der Analyse, Evaluation und Kooperation mit wissenschaftlichen Konferenzen. Dabei entwickeln die Studierenden im Rahmen des Moduls ein eigenes Paper für die Einreichung bei einer wissenschaftlichen Konferenz. Das Modul umfasst darüber hinaus die Analyse geeigneter wissenschaftlicher Konferenzen für eine Einreichung. Dabei sammeln die Studierenden umfangreiche Kompetenzen bei der Formulierung eines wissenschaftlichen Papers und der Einreichung bei einer wissenschaftlichen Konferenz.

**Angestrebte Lernergebnisse:**

**Kenntnisse:**

Im Rahmen des Moduls werden Fachkenntnisse aus ausgewählten Themengebieten vertieft. Darüber hinaus erlangen die Studierenden auf einer Metaebene Kenntnisse in

Bezug auf die Entwicklung eines wissenschaftlichen Papers und die Einreichung bei einer wissenschaftlichen Konferenz.

### Fertigkeiten:

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit zur Formulierung eigener wissenschaftlicher Fragestellungen, der Umsetzung und Erarbeitung eines wissenschaftlichen Papers sowie der Einreichung bei einer Konferenz. Damit werden grundlegende Fertigkeiten für das wissenschaftliche Arbeiten vertieft und ausgebaut.

### Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben die Kompetenz zur Analyse wissenschaftlicher Konferenzen. Dabei können die Studierenden relevante Themenstränge und Forschungsfragen ableiten und eigene Forschungsinteressen darauf beziehen. Schließlich erlangen die Studierenden die Kompetenz für das Management eines eigenen Publikationsprozesses.

### Inhalt:

Im Rahmen des Moduls werden aktuelle Konferenzformate in der IT- und Managementforschung vorgestellt. Auf dieser Basis entwickeln die Studierenden einen eigenen Forschungsansatz. Dies wird in ein wissenschaftliches Paper umgesetzt.

- Wissenschaftliche Konferenzen in IT und Management.
- Analyse von Konferenzthemen, Tracks und Issues.
- Ableitung relevanter Forschungsfragen.
- Bezug auf das eigene Forschungsgebiet.
- Entwicklung eines wissenschaftlichen Papers.
- Berücksichtigung von Formatvorlagen und Deadlines bei Konferenzen.
- Projektmanagement bei wissenschaftlichen Publikationen.
- Unterschiedliche Forschungsmethoden, Bezug auf das eigene Forschungsthema.
- Umsetzung der Publikation und Submission bei einer Konferenz.

### Medienformen:

Vorlesung, Einzel- und Gruppenarbeit

### Literatur:

- Deiningner, M. et al. (2002): Studien-Arbeiten : Ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik. Vdf Hochschulverlag
- O'Leary, Z. (2009): The Essential Guide to Doing Your Research Project. Sage Publications
- Saunders, M. (2012): Research Methods for Business Students, Financial Times
- King, R.S. (2012): Research Methods for Information Systems, Transatlantic Publishers

<b>Modul:</b>	Master-Thesis	
<b>Kürzel:</b>	SCM42	
<b>Lehrveranstaltung:</b>		
<b>Veranstaltungsformat:</b>	Master Thesis	
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester	
<b>Modulverantwortlicher:</b>	Prof. Dr. Christian Decker	
<b>Dozent(in):</b>	Professoren des Studiengangs Wirtschaftsinformatik	
<b>Sprache:</b>	Deutsch	
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Services Computing Master, Pflichtfach, 4. Semester	
<b>Lehrform/SWS:</b>	Master-Thesis	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium Eigenstudium	keine 900 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	24 ECTS	
<b>Anteil Informatik/Wirtschaftswiss.</b>	70% / 30%	
<b>Voraussetzungen nach StuPro:</b>		
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Alle anderen Lehrveranstaltungen des Master- Studiums Wirtschaftsinformatik	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:</b>	Schriftliche Abschlussarbeit	

### Modulziele

Die Master-Thesis ist eine abschließende Prüfungsarbeit, mit der der Student nachweist, dass er eine umfassende interdisziplinäre Aufgabenstellung der Wirtschaftsinformatik selbstständig nach grundlegenden wissenschaftlichen Methoden in einem vorgegebenen Zeitrahmen bearbeiten kann.

### Angestrebte Lernergebnisse:

Kenntnisse:

- Nachweis, dass ein abgeschlossenes Gebiet eigenständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann
- Grundlegenden Techniken beim Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit wie Gliederung, Zitieren und Einhaltung einer äußeren Form beherrschen

**Kompetenzen:**

Das Erreichen der Bildungsziele des Wirtschaftsinformatik Master-Studiums umfasst wissenschaftliche und praxisorientierte Methoden für die nachhaltige und erfolgreiche Positionierung der Absolventen. Mit der Master-Thesis wird die Fähigkeit zur Abstraktion und Modellbildung zum Zweck der praktischen Analyse, Konzeption und Gestaltung von Geschäftsprozessen und zugehörigen Informationssystemen nachgewiesen.

Nachzuweisende Kernkompetenzen sind Analyse-, Design-, Realisierungs- und Projekt Managementkompetenzen sowie IT-Prozesskompetenz mit Aspekten aus Software Engineering, Projektmanagement, Qualitätsmanagement und Management von Informatik Prozessen. Der Prozess der zielorientierten Lösungsentwicklung im Rahmen der Master-Thesis erfordert Kompetenz in Abstraktion, Konzeptualisierung, Modellbildung und Systemdenken sowie Problemlösungskompetenz.

Die Master-Thesis trägt entscheidend zur Eignung für das Weiterstudium insbesondere in einem Promotionsstudiengang an derselben oder einer anderen Hochschule bei.

**Inhalte:**

Themen von Master-Arbeiten beziehen sich auf Aufgabenstellungen der Wirtschaftsinformatik, die aktuell und über die absehbare Zukunft in der Disziplin relevant sind. Die Themen beinhalten mehrere informatische, softwaretechnische, mediale, psychologische, didaktische, wirtschaftliche oder andere Aspekte, die in einem komplexen Zusammenhang mit der Lösung der Aufgabe stellen. Der Umfang der Arbeit ist so zu bemessen, dass er einem Arbeitsvolumen von 5 Monaten entspricht. Die Arbeit muss spätestens 6 Monate nach Ausgabe des Themas abgegeben werden.

**Medienformen:**

Fachliche und methodische Betreuung der Master-Arbeit durch Beratungs- und Betreuungsgespräche, die bei unternehmensnahen Arbeiten auch vor Ort stattfinden.

Für den Studierenden ergibt sich darüber hinaus die Notwendigkeit, relevante Informationen zu recherchieren und zu referenzieren sowie ggf. die Relevanz und Zielorientierung im betrieblichen Umfeld nachzuweisen.

Präsentationen des Studierenden hinsichtlich des Arbeitsfortschrittes.

Es wird eine regelmäßige, allen Studierenden zugängliche, Veranstaltung zum wissenschaftlichen Arbeiten durchgeführt.

**Literatur:**

Themenspezifische Unterlagen.