

Modulhandbuch

Masterstudiengang

»IT-Projekt- und Prozessmanagement«

SPO 2024



Entwurf - Voraussichtlicher Veröffentlichungstermin: Oktober 2024

Die Modulbeschreibungen dienen der inhaltlichen Orientierung in Ihrem Studium.

Rechtlich verbindlich ist nur die jeweils geltende Studien- und Prüfungsordnung.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Projektmanagement | 3 |
| 1.1 | Projektmanagement und Portfoliomanagement | 3 |
| 1.2 | Requirements Engineering und Supplier Management | 6 |
| 1.3 | Agiles Projektmanagement | 10 |
| 2 | Prozessmanagement | 13 |
| 2.1 | Geschäftsprozessmanagement und Geschäftsprozessautomatisierung | 13 |
| 2.2 | Prozessframeworks und Standards | 16 |
| 2.3 | Qualitätsmanagement, Lean Management und Nachhaltigkeit im Projektmanagement | 19 |
| 3 | IT-Fachwissen und Management Skills | 23 |
| 3.1 | Soft Skill-Techniken und Führung in Projekten | 23 |
| 3.2 | Informationssicherheitsmanagement | 27 |
| 3.3 | Enterprise Architecture Management | 29 |
| 4 | Vertiefende Module | 32 |
| 4.1 | Wertorientierte Bewertung und Steuerung von IT-Projekten | 32 |
| 4.2 | Innovationsmanagement und Künstliche Intelligenz | 35 |
| 4.3 | Strategisches IT-Management | 38 |
| 4.4 | Business Intelligence und Knowledge Management | 41 |
| 5 | Mastermodul | 43 |
| 5.1 | Masterseminar | 43 |
| 5.2 | Masterarbeit | 46 |

1 Projektmanagement

1.1 Projektmanagement und Portfoliomanagement

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|---|
| Name / engl. | Projektmanagement und Portfoliomanagement / Project management and portfolio management |
| Kürzel | PPM |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Clemens Espe |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Wintersemester |
| Lehrveranstaltungen | Projektmanagement und Portfoliomanagement (3 SWS) |
| Modulbereich | Projektmanagement |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Fallstudien, Kleingruppenarbeit 4 Tage Veranstaltungen vor Ort (Freitag und Samstag), 4 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 36 h, Selbststudium: 89 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

- Methoden zur Initiierung von Projekten und zum Stakeholder Management
- Klassische Organisationsformen von Projekten
- Strategisches und technisches Produktmanagement
- Projekt-Portfoliomanagement
- Vermittlung der erforderlichen Werkzeuge zur Planung von Zeit, Kosten und Inhalte eines Projektes
 - Projekt-Steckbrief
 - Produktstrukturplan
 - Projekt-Zeitpläne
 - Ressourcenpläne
 - Kosten- und Projektbudgetpläne
- Arbeiten mit Puffern unter Zuhilfenahme statistischer Tools
- Methoden zum Monitoring und Controlling des Projektfortschrittes
- Abschluss von Projekten
- Einführung in das Projektmanagement-Tool MS-Project
- Risikomanagement
- Führung und Teams in Projekten
- Internationales Projektmanagement
- Anwendung der Lerninhalte inklusive kompletter Planung mit MS-Project an einer durchgängigen Fallstudie

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- die Definition und Strukturierung von Projekten eigenständig durchzuführen
- Verantwortungen und Vorgehen des strategischen und technischen Produktmanagements zu verstehen und die Methoden des Projektmanagements in diesem Zusammenhang zielgerichtet einzusetzen
- das Instrument des Portfoliomanagements zur Identifikation, Priorisierung, Planung und zum Controlling im Rahmen des Projektmanagements einzusetzen
- Projekte selbstständig und eigenverantwortlich bezüglich Zeit, Kosten und Inhalten zu planen, durchzuführen und erfolgreich abzuschließen
- die Instrumente und statistische Methoden des Projektmanagements situationsgerecht einzusetzen
- Projekte unter Anwendung aktueller computerunterstützter Projektmanagement-Tools zu planen, indem sie Zeit-, Kosten-, Budget- und Ressourcenpläne selbstständig erfassen und optimieren
- zu verstehen, dass Projektmanagement neben der Planung die Anwendung weitreichender weiterer Verantwortungsbereiche beinhaltet um erfolgreich zu sein
- sich den Gegebenheiten internationaler Projektteams anzupassen und Führungsaufgaben zu übernehmen

Literaturliste

PMI: A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Project Management Institute, 6th edition, 2017

PMI: A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Project Management Institute, 7th edition, 2021

Tiemeyer: Handbuch IT-Projektmanagement: Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices, Hanser, 2021

Burghardt: Projektmanagement: Leitfaden zur Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten, Publicis Publishing, Erlangen, 2018

Goldratt, E. M.: Die Kritische Kette – Das neue Konzept im Projektmanagement, Campus Verlag, Frankfurt, New York, 2002

Köster: International Project Management, SAGE Publications Limited, London, New Delhi, Singapor, 2009

1.2 Requirements Engineering und Supplier Management

Informationen über das Modul

| | |
|-------------------------------------|--|
| Name / engl. | Requirements Engineering und Supplier Management / Requirements engineering and supplier management |
| Kürzel | RSM |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Claudia Reuter Hans-Peter Obermaier |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Sommersemester |
| Lehrveranstaltungen | Requirements Engineering und Supplier Management (3 SWS) |
| Modulbereich | Projektmanagement |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Kleingruppenarbeit 4 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 34 h, Selbststudium: 91 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

Requirements Engineering:

Die Teilnehmenden können Anforderungen an Softwareprodukte erheben, diese gewichten, verständlich formulieren und in Projekten begleiten. Dabei achten sie auch auf die Nachvollziehbarkeit der Anforderungen. Neben klassischen Methoden lernen Sie darüber hinaus typische Vorgehensweisen des Requirement Engineerings in agilen Projekten kennen.

RE-Grundlagen:

- Definitionen
- Arten von Anforderungen
- Systemabgrenzung

Generischer RE-Zyklus:

- Anforderungen ermitteln
- Anforderungen textuell dokumentieren
- Anforderungen modellbasiert dokumentieren
- Anforderungen prüfen und abstimmen
- Anforderungen verwalten

RE-Methoden und Techniken im agilen Kontext

Supplier Management:

Einführung in die Sourcing Strategie

- Definition von Core + Non-Core Bereiche
- Identifikation von Make und Buy
- Beispiele einer Sourcing Strategie

Wie gestalte ich eine Ausschreibung

- Die verschiedenen Phasen der Ausschreibung
- Varianten der Vertragsgestaltung (Werkvertrag vs. Dienstleistungsvertrag)
- Übersicht verschiedene Arbeitspakete (Projekte, Services, Consulting)
- Wie erstelle ich ein Arbeitspaket (Statement of Work)
- Requirement Framework und deren Anwendung

Performance Management von IT-Lieferanten

- Struktur und Gliederung der Lieferanten Performance
- Operative Key Performance Indikatoren
- Ansätze um den “Business-Mehrwert” eines Lieferanten zu messen (Key-Value-Indikatoren)

Einführung in das operative Vertragsmanagement

- Transition am Vertragsbeginn
- Lieferanten Governance Strukturen
- Kontinuierliche Verbesserung und Transformation
- Reversibilität am Vertragsende

Praxis Beispiele: Vorlagen und Übungsbeispiele aus der Praxis ergänzen

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- unterschiedliche Arten von Anforderungen zu unterscheiden und zu erklären
- eine Systemabgrenzung durchzuführen
- Tätigkeiten im Rahmen des generischen RE-Zyklus durchzuführen
- den Einfluss des Vorgehensmodells auf die RE-Aktivitäten zu erläutern
- RE-Methoden und Techniken für agile Projekte anzuwenden
- die Grundideen des IT-Lieferantenmanagements zu erklären
- den IT-Vertrags-Lebenszyklus von der Anforderung über die Realisierung bis zur Beendigung eines Vertragsverhältnisses im IT Umfeld anzuwenden
- Methoden und Prozesse anzuwenden, welche für das Management von Lieferanten im Rahmen von IT-Projekten notwendig sind

Literaturliste

Pohl, K.; Rupp, C.: Basiswissen Requirements Engineering, 5. Auflage, dpunkt.verlag GmbH, 2021

Cohn, M.: User Stories Applied: For Agile Software Development, Addison-Wesley Professional, 2004

Kent, J.: Beyond Requirements. Analysis with an Agile Mindset, Addison-Wesley, 2016

Cadle, J.; Debra, P.; Turner, P.: Business Analysis Techniques: 99 essential tools for success, 2. Aufl., BCS Learning & Development Limited, 2014

Patton, J.: User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product, O'Reilly and Associates, 2014

Bisset, M.; Gojko, A.: Impact Mapping: Making a Big Impact with Software Products and Projects, Provoking Thoughts, 2012

1.3 Agiles Projektmanagement

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|---|
| Name / engl. | Agiles Projektmanagement / Agile project management |
| Kürzel | APM |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Claudia Reuter |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Wintersemester |
| Lehrveranstaltungen | Agiles Projektmanagement (2 SWS) |
| Modulbereich | Projektmanagement |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Kleingruppenarbeit, Fallbeispiele 3 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 26 h, Selbststudium: 99 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

Das Modul vermittelt den Teilnehmenden Wissen, um IT Projekte nach agilen Projektmethoden zu planen, aufzusetzen und durchzuführen.

Grundlagen agiler Projektmethoden:

- Einblick in verschiedene Projektmethoden
- Motivation für Agilität
- agile Prinzipien

Scrum und komplementäre Praktiken:

- Ereignisse, Rollen, Artefakte
- iteratives und inkrementelles Vorgehen
- komplementäre Praktiken (z. B. Product Backlog Refinement, User Stories, Kanban)

Schätzverfahren in agilen Projekten:

- Story Points
- Rapid Release Planning
- Planning Poker

Agiles Projektmanagement und Produktmanagement:

- Capacity und Velocity
- Sprint und Release Planning
- Burndown Charts und Product Roadmap

Agil skalieren:

- Motivation für Skalierung
- Überblick über Agile Frameworks
- Scaled Agile Framework
- DevOps

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- den Nutzen agiler Methoden in Projekten zu beurteilen
- agile Projektmethoden auszuwählen, ihren Einsatz zu planen und anzuwenden
- Methoden für die Aufwandsschätzung anzuwenden
- Sprint und Releaseplannings durchzuführen
- skalierte agile Frameworks zu nennen
- die Funktionsweise und den Nutzen des Scaled Agile Frameworks und von DevOps zu erklären

Literaturliste

Rubin, K.: Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process, Addison-Wesley Professional, 2012

Cohn, M.: User Stories Applied: For Agile Software Development, Addison-Wesley Professional, 2004

Wolf, H.: Agile Projekte mit Scrum, XP und Kanban im Unternehmen durchführen: Erfahrungsberichte aus der Praxis, dpunkt.Verlag GmbH, 2011

Cohn, M.: Agile Estimating and Planning, Prentice Hall, 2005

Mathis, C.; Leffingwell D.: SAFe – Das Scaled Agile Framework: Lean und Agile in großen Unternehmen skalieren, 2. Aufl., dpunkt.verlag GmbH, 2018

2 Prozessmanagement

2.1 Geschäftsprozessmanagement und Geschäftsprozessautomatisierung

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|---|
| Name / engl. | Geschäftsprozessmanagement und Geschäftsprozessautomatisierung / Business process management and business process automation |
| Kürzel | GPM |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Oliver Griebble |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Wintersemester |
| Lehrveranstaltungen | Geschäftsprozessmanagement und Geschäftsprozessautomatisierung (2 SWS) |
| Modulbereich | Prozessmanagement |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht, Selbstgesteuertes Lernen, Fallstudien, Kleingruppenarbeit 3 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 26 h, Selbststudium: 99 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

- Einordnung des Themenbereichs „Geschäftsprozessmanagement“ in die Betriebswirtschaftslehre sowie die Wirtschaftsinformatik
- Darstellung der zentralen Begriffe sowie der Bedeutung des Geschäftsprozessmanagements für die Analyse, Entwicklung und Gestaltung von Organisations-, Produktions- und Informationssystemen
- Übersicht über die Ziele, Einsatzbereiche und Ansätze des Geschäftsprozessmanagements
- Einführung in die Themen Informationsmodellierung und insbesondere Geschäftsprozessmodellierung
- Praxisorientierte Übungen zu den wichtigsten Notationen der Geschäftsprozessmodellierung (insbesondere eEPK und BPMN) sowie Übersicht über gängige Softwaretools zur Geschäftsprozessmodellierung
- Übersicht und Einführung in aktuelle und bedeutsame Teilgebiete des Geschäftsprozessmanagements, wie Prozess-Controlling, Prozess-Automatisierung und Process Mining

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Geschäftsprozesse analysieren, bewerten und optimieren zu können
- das Thema „Geschäftsprozessmanagement“ aus konzeptioneller Sicht und Implementierungssicht im unternehmerischen Kontext (Fachbereiche, Abteilungen, abteilungsübergreifend etc.) anwenden und ein- bzw. umsetzen zu können
- Ansätze und Methoden der Geschäftsprozessmodellierung, inbs. eEPK und BPMN, anzuwenden und differenziert entscheiden zu können, wie diese zur Optimierung von unternehmerischen Abläufen jeweils einzusetzen sind
- Prozesse mit Hilfe von Modellierungs-Software und Workflowmanagement-Systemen zu analysieren, zu modellieren („Ist“ und „Soll“) und zu implementieren
- passende Methoden und Werkzeuge für das Geschäftsprozessmanagement im praktischen Einsatz zu beurteilen, zu bewerten und auszuwählen

Literaturliste

Allweyer, T.: BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung, 4. Aufl., Verlag BOD, Norderstedt, 2020

Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen, 10. Aufl., Springer, Wiesbaden, 2023

Scheer, A.-W.: ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem, 4. Aufl., Springer, Berlin, 2002

2.2 Prozessframeworks und Standards

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|--|
| Name / engl. | Prozessframeworks und Standards / Process frameworks and standards |
| Kürzel | PFS |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Clemens Espe |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Wintersemester |
| Lehrveranstaltungen | Prozessframeworks und Standards (3 SWS) |
| Modulbereich | Prozessmanagement |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher und englischer Sprache unterrichtet |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Planspiel, Kleingruppenarbeit 4 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 4 h Online Coaching Session, Planspiel Apollo 13 |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 36 h, Selbststudium: 89 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Klausur, 60 Minuten in englischer Sprache |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

Das Modul gibt einen Überblick über aktuelle IT Standards & Frameworks (z. B. COBIT, ITIL, DevOps und PMBOK)

Schwerpunkt der Veranstaltung bilden die Frameworks:

- Überblick aktueller Standards & Frameworks und Einordnung dieser in die Module des Studiengangs.

Die folgenden, in anderen Modulen noch nicht adressierten Standards & Frameworks werden vertieft:

- IT-Service Management nach ITIL V3 und ITIL 4:
 - ITIL V3 Prozesse der Phasen:
 - * Service Strategy
 - * Service Design
 - * Service Transition
 - * Service Operation und
 - * Continual Service Improvement
 - * Exemplarische Anwendung von ITIL Prozessen am Beispiel des Rechenzentrums der Technischen Hochschule Augsburg
 - ITIL 4
 - * Four Dimensions of Service Management
 - * Service-Value-System SVS
 - Planspiel Apollo 13, in welchem sämtliche Prozesse des Service Management am Beispiel der gescheiterten Mond-Mission angewandt und simuliert werden
- Prozessverbesserungsansatz DevOps
 - Die drei Wege
 - Continuous Delivery in der gesamten Delivery Pipeline
 - Wichtige Prozesse und Verfahren
- Aktive Vorbereitung auf die Zertifizierungen:
 - ITIL Foundation 4
 - Project Management Professional (PMP) nach PMI (Project Management Institute)

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- die Kern-Konzepte des ITIL Framework mit seinem Service Value System und seinen 34 Prozessen zu erklären
- Grundideen, Konzepte und Vorgehensweisen von DevOps zu erklären
- aktuelle Prozesse im Arbeitsumfeld zu evaluieren und die Ideen, Strukturen und Best Practices von ITIL und DevOps zur Verbesserung dieser Prozesse zu transferieren
- die bisherigen Studieninhalte in Zusammenhang mit Prozessen und Knowledge Areas des PMBOK (Project Management Body of Knowledge) zu bringen und damit das Gesamtkonzept des PMI zu verstehen
- ihre Vorbereitung für eine erfolgreiche ITIL Foundation und PMP Zertifizierung zu planen

Literaturliste

Axelos: ITIL Foundation ITIL 4 Edition, The Stationary Office, 2019

Axelos: ITIL 4 Managing Professional Package (4 Bände), The Stationary Office, 2020

Axelos: ITIL Lifecycle Suite (5 Bände), The Stationary Office, 2014

Ebel: Basiswissen ITIL 4, dpunkt, 2021

PeopleCert: ITIL Foundation. The Definite Guide for ITIL Foundation Certification, iCertify Training, 2019

Mulcahy: PMP Exam Prep, Tenth Edition-Upgraded, RMC Publications, 2022

2.3 Qualitätsmanagement, Lean Management und Nachhaltigkeit im Projektmanagement

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|--|
| Name / engl. | Qualitätsmanagement, Lean Management und Nachhaltigkeit im Projektmanagement / Quality management, Lean management and sustainability in project management |
| Kürzel | QLM |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Michael Krupp Prof. Matthias Kolonko, Ph.D. (ONPU) |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Sommersemester |
| Lehrveranstaltungen | Qualitätsmanagement, Lean Management und Nachhaltigkeit im Projektmanagement (3 SWS) |
| Modulbereich | Prozessmanagement |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen zur aktivierenden Erarbeitung von ausgewählten Inhalten mit Bezug auf bekannte Praxisfälle, Kleingruppenarbeit mit dem Ziel des Austausches von Erfahrungswerten. 4 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 34 h, Selbststudium: 91 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

- Grundlagen und Prinzipien des Lean Managements
- Verschwendungsarten im Lean Management
- Kennzahlen im Lean Management
- Ausgewählte Methoden des Lean Managements (Kaizen, PokaYoke, Rüstzeitoptimierung, Andon, Visualisierung)
- Maßnahmen & Erfolgsfaktoren zur Einführung des Lean Managements
- Grundlagen und Methoden des Qualitätsmanagements
- Differenzierte Analyse von Symptomen und Ursachen von Qualitätsmängeln und Prozessdefiziten (Ishikawa-Diagramm und 5W Fragetechnik)
- Total Quality Management
- Organisatorische Implementierung des Qualitätsmanagements
- Ausgewählte Werkzeuge des Qualitätsmanagements (z.B. House of Quality, Histogramm, FMEA)
- ISO-Normen – Audits, Zertifizierung, Akkreditierung
- Einsatz von Software-Testing zur Qualitätssicherung
- Nutzung von Design-Patterns zur Optimierung
- Einführung in cloudbasierte Software und Microservice-Architektur
- Nachhaltigkeitsziele der UNO (Sustainable Development Goals (SDGs))
- Einbettung von (IT-) Projekten in die Nachhaltigkeitsstrategie von Unternehmen
- Messung und Bewertung von Nachhaltigkeitszielen
- Nachhaltigkeitsreporting und Kennzahlen
- Fokus Klimaschutz als aktuell priorisierte Zielsetzung
- Green IT

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Prinzipien und Grundlagen des Lean Managements zu benennen
- Verschwendungsarten im Prozessablauf zu erkennen und zu klassifizieren
- Kennzahlen und deren Nutzungsansätze im Lean Management zu benennen
- ausgewählte Methoden sowie deren Wirkungsrichtung zu erklären und auf einfache Problemstellungen anzuwenden
- beispielhafte Einführungsmaßnahmen des Lean Managements zu präsentieren
- Grundlagen des Qualitätsmanagements zu erklären
- die Methodik ein Ishikawa-Diagramms einzusetzen und mit 5W Fragetechnik unterstützt zu befüllen
- die Umsetzung eines Total Quality Managements zu erläutern und dessen Nutzen zu argumentieren
- beispielhafte organisatorische Maßnahmen zur Implementierung eines Total Quality Managements zu präsentieren
- den Zweck von Software-Tests erklären
- Vor- und Nachteile von Software-Testing benennen
- Die verschiedenen Arten und Stufen von Software-Tests beschreiben (Unit-, Integrations-, Systemtests, ... / automatisch, manuell)
- das Konzept von Design-Patterns beschreiben
- Vor- und Nachteile von Design-Patterns nennen
- die Arten und einzelne Beispiele von Design-Patterns nennen
- das Konzept von Microservice-Architekturen erklären
- den Aufbau von cloudbasierter Software beschreiben
- SDGs zu benennen und mit Projektaktivitäten in Verbindung zubringen
- ausgewählte Nachhaltigkeitskennzahlen sowie deren Berechnungsgrundlage zu benennen
- Nachhaltigkeitsziele in Projekten zu erkennen, zu bewerten und darzustellen (qualitativ und/oder quantitativ)

- Bedeutung der Klimaziele zu benennen und die Bedeutung für Projektmanagement abzuleiten
- Nachhaltigkeitsziele mit Maßnahmen der Green IT zu verkoppeln

Literaturliste

- Ohno, T.:** Das Toyota-Produktionssystem. 1. Auflage, Campus-Verlag Frankfurt am Main, 1993
- Liker, J.:** Der Toyota Weg – 14 Managementprinzipien des weltweit erfolgreichsten Automobilkonzerns. 5. Auflage, FinanzBuch Verlag München, 2021
- Schröder, J.; Tomanek, D.:** „Wertschöpfungsmanagement – Grundlagen und Verschwendung“; Heft Nr. 24 aus der Reihe „Arbeitsberichte – Working Papers“, Ingolstadt, 2012
- Womack, J.P.; Jones, D.T.:** „Lean Thinking“, Campus Verlag; 3. Aufl., 2013
- Gorecki, P.; Pautsch, P.:** „Lean Management“, Carl Hanser Verlag; 5. Aufl., 2018
- Brunner, F. J.:** „Japanische Erfolgskonzepte“, Carl Hanser Verlag; 4. Aufl., 2017
- Brüggemann, H.; Bremer, P.:** „Grundlagen Qualitätsmanagement: Von den Werkzeugen über Methoden zum TQM“, Springer Vieweg; 3. Aufl., 2020
- Herrmann, J.; Fritz, H.:** Qualitätsmanagement, Lehrbuch für Studium und Praxis; Carl Hanser Verlag; 3. Aufl., 2021
- Lunau, S. (Hrsg.); Meran, R.; John, A.; Staudter C.; Roenpage, O.:** „Six Sigma+ Lean Toolset: Mindset zur erfolgreichen Umsetzung von Verbesserungsprojekten“, Springer Gabler; 5. Aufl., 2014
- Lehrke, M.; Behrends, K-U.; Seybold A.:** „ISO 9001:2015 - kompakt und verständlich. Ein Leitfaden für Anwender / Führungskräfte zum besseren Verständnis“, Lehrke Verlag; 2. Aufl., 2016
- Klein, N.; Mayer, C.:** „Agilität und Nachhaltigkeit: Relevanz und Umsetzung der Erfolgsfaktoren“, in Krupp, M.; Waibel, F., Richard, P.: „Augsburger Hochschulschriften für optimierte Wertschöpfung“ (9), Augsburg, 2021
- Merkle, T.:** „Potenziale digitaler Technologien für Nachhaltigkeit in Geschäftsmodellen bei KMU“, in: Krupp, M.; Waibel, F., Richard, P.: „Augsburger Hochschulschriften für optimierte Wertschöpfung“ (5), Augsburg, 2022
- Sommerville, I.:** „Modernes Software-Engineering: Entwurf und Entwicklung von Softwareprodukten“, 2020
- UNO:** „The 17 Goals“; online: <https://sdgs.un.org/goals>; aufgerufen 16.12.2023

3 IT-Fachwissen und Management Skills

3.1 Soft Skill-Techniken und Führung in Projekten

Informationen über das Modul

| | |
|-------------------------------------|---|
| Name / engl. | Soft Skill-Techniken und Führung in Projekten / Soft skill techniques and leading in projects |
| Kürzel | SFP |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Jochen Brune, MBA, Prof. Dr. Erika Regnet |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Wintersemester |
| Lehrveranstaltungen | Soft Skill-Techniken und Führung in Projekten (3 SWS) |
| Modulbereich | IT-Fachwissen und Management Skills |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht, selbstgesteuertes Lernen, Fallstudien, Kleingruppenarbeit 4 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 4 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 36 h, Selbststudium: 89 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

- Führung in Projekten, Anforderungen an die Projektleitung
- Kreativitäts- und Problemlösungstechniken
- Grundlagen der Kommunikation, Kommunikationsfehler
- Kommunikation in Führungssituationen
- Hybride und virtuelle Zusammenarbeit mit ihren besonderen Herausforderungen
- Konflikte und Konfliktmanagement
- Harvard-Modell der Verhandlungsführung
- Persönlichkeit und Präferenzen
- Motivation von Teammitgliedern
- Team-Management
- Grundlagen des Arbeitsrechts (Arbeitszeitgesetz, Weisungsrecht, Mitbestimmung des Betriebsrats, Abmahnung, betriebliche Übung)

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Soft Skill-Techniken bei der Projektführung professionell anzuwenden
- Kreativitäts- und Problemlösungsmethoden zu verstehen und diese im Projektkontext anzuwenden
- im Kontext der Führung von Projekten Kommunikationsstrategien sowie Kommunikationsfehler zu analysieren und zu bewerten
- Methoden des Konfliktmanagements und der Verhandlungsführung zu verstehen und anzuwenden
- die Grundlagen der menschlichen Motivation, der menschlichen Persönlichkeit und des Teammanagements zu verstehen, bei konfliktären Situationen zu analysieren und sie zur erfolgreichen Projektführung anzuwenden
- Führungsmodelle aufzulisten, Führungsverhalten zu analysieren, zu vergleichen und Führungsstile situativ zu entwickeln und einzusetzen
- hybride und virtuelle Zusammenarbeit in Projektteams zu planen, zu gestalten und die geeignete Zusammenarbeitsform gegenüber den relevanten Stakeholdern zu vertreten
- durchgeführte Projekte hinsichtlich der Führung, Zusammenarbeit und Prozesse zu analysieren und zu bewerten
- über ein Basis Know-how hinsichtlich arbeitsrechtlicher Kenntnisse zu verfügen und ihre Verantwortung als Führungskraft zu verstehen
- die erlernten Soft Skill-Techniken in eigenen Projekten erfolgreich anzuwenden und Fehlentwicklungen im Projekt soweit wie möglich proaktiv zu vermeiden, ggf. frühzeitig zu analysieren, zu bewerten und mit geeigneten Gegenmaßnahmen abzuwenden

Literaturliste

- Hofert, S.:** Agiler führen. Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität, 3. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2021
- Jenny, B.:** Projektmanagement – Das Wissen für eine erfolgreiche Karriere, 8. Auflage, Zürich: vdf Hochschulverlag, 2021
- Jenny, B.:** Projektmanagement – Das Wissen für den Profi, 4. Auflage, Zürich: vdf Hochschulverlag, 2019
- Rosenstiel, L. v.; Regnet, E.; Domsch, M.E. (Hrsg.):** Führung von Mitarbeitern, 8. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2020
- Wastian, M.; Kraus, R.; Rosenstiel, L. v.:** Projektteams und -manager beraten und coachen, Göttingen u.a., 2020
- Weigang, S.; Wöhrle, J.:** Führen in der Sandwichposition, 2. Auflage, Freiburg: Haufe, 2020

3.2 Informationssicherheitsmanagement

Informationen über das Modul

| | |
|-------------------------------------|---|
| Name / engl. | Informationssicherheitsmanagement / Information security management |
| Kürzel | ISM |
| Verantwortlicher | Christian S. Föttinger, M.Sc., Prof. Dr. Jana Görmer-Redding |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Wintersemester |
| Lehrveranstaltungen | Informationssicherheitsmanagement (2 SWS) |
| Modulbereich | IT-Fachwissen und Management Skills |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Fallstudien, Kleingruppenarbeit 3 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 26 h, Selbststudium: 99 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

- Begriffe und Struktur eines Informationssicherheits-Managementsystems
- Prozesse des Security Managements
- Verschiedene Methoden (BSI-GS, ISO27k, CISIS12)
- Prinzipien der Risikoanalyse und des Risikomanagements
- Security Management nach ITIL
- Bewertung und Messung von Security Management Prozessen
- Grundlagen der Kryptographie

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- die wichtigsten Prozesse zum Betrieb eines Information Security Management Systems (ISMS) zu erstellen, Zertifizierungsprojekte zu begleiten und Verbesserungsprozesse zur Integration von Informationssicherheit in Geschäftsprozessen zu erstellen
- die Grundbegriffe des Risikomanagements anzuwenden, in den verschiedenen Projektphasen eine Risikoanalyse durchzuführen und Entscheidungsvorschläge zur Änderung eines Risikowertes anhand eines systematischen Ansatzes aufzubereiten
- die verschiedenen methodischen Ansätze und Begriffe des Security Managements im Geschäftsumfeld einzuordnen und die Unterschiede bzw. synonym verwendeten Begriffe zu erklären.
- die wichtigsten kryptographischen Algorithmen und deren Einsatzzwecke zu erklären

Literaturliste

ISO/IEC: ISO27001 Standard, Anforderungen an ein ISMS

ISO/IEC: ISO27005 Standard, Informationssicherheitsrisikomanagement

ISO/IEC: ISO27004 Standard, Kennzahlen

BSI: BSI Standard 200-1,2,3, www.bsi.bund.de

ITIL: Service Design, Security Management, v3

CISIS12: Standard, ISMS für den Mittelstand, Sicherheitscluster e.V.

MEHARI: Knowledgebase zum Risikoassessment, CLUSIF

3.3 Enterprise Architecture Management

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|---|
| Name / engl. | Enterprise Architecture Management / Enterprise Architecture Management |
| Kürzel | EAM |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Stephan Zimmermann Prof. Dr. Arne Mayer |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Sommersemester |
| Lehrveranstaltungen | Enterprise Architecture Management (2 SWS) |
| Modulbereich | IT-Fachwissen und Management Skills |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Kleingruppenarbeit, Fallstudien 3 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 26 h, Selbststudium: 99 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

Die in Unternehmen eingesetzte Informationstechnologie wird immer wichtiger und komplexer. Zahlreiche und immer mehr Unternehmensanwendungen und -systeme, die in Geschäftsprozessen eingesetzt werden, belegen diese Entwicklung. Enterprise Architecture Management hilft Unternehmen, die damit verbundenen Herausforderungen zu bewältigen. In diesem Zusammenhang beschreibt Enterprise Architecture Management die auf der Geschäftsstrategie basierende Managementpraxis zur Transformation der IT-Landschaft mithilfe eines kohärenten Satzes von Strukturierungs-, Visualisierungs-, Governance- und Architekturprinzipien.

- Einführung in das IT-Architektur-/ Enterprise Architecture Management: Geschäftsarchitektur, Informationssystemarchitektur (Anwendungs- und Datenarchitektur) und Technologiearchitektur
- Digitalstrategie Entwicklung als Ausgangspunkt für die Gestaltung der Enterprise Architecture, Business Capability Management & IT-Portfoliomanagement
- Metamodelle, Referenzarchitekturen Architektursichten und Visualisierung von IT-Landschaften
- Vorstellung von Frameworks im EAM-Kontext: Zachman Framework, TOGAF (The Open Group Architecture Framework)
- Praktische Einführung in die EA Modellierung mit ausgewählten Softwarelösungen
- Architekturen Digitaler Produkte, Projektstart-Architekturen und Fragestellungen zu Lösungsarchitekturen bzgl. aktueller Technologietrends.
- Case Studies zu ausgewählten Referenzarchitekturen

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- grundlegende Konzepte, Lösungen und Anwendungsbereiche zum Management von IT-Architekturen zu kennen und zu verstehen
- Konzepte und Lösungen des Enterprise Architecture Managements im IT-Projekt- und Prozesskontext erfolgreich anzuwenden
- Methoden zur Entwicklung und Bewertung von Referenzarchitekturen sowie von Techniken für Business Capabilities und IT-Portfolios durchzuführen
- Kompetenzen in der Anwendung von IT-Architektur-Methoden und der Modellierung von IT-Landschaften zu verknüpfen
- Urteile über die Entwicklung und komplexe Fragen von Geschäfts-, Informationssystem und Technologiearchitekturen in Verbindung mit Projekten und digitalen Produkten aufzustellen
- Rahmenwerke für Unternehmensarchitekturen einzuordnen
- praktische Herausforderungen in Unternehmensarchitekturen anhand von Fallstudien zu beurteilen

Literaturliste

Jung, J.; Fraunholz, B.: Masterclass Enterprise Architecture Management, Springer Nature Switzerland, 2021

Ahlemann, F.; Stettiner, E.; Messerschmidt, M.; Legner, C.: Strategic Enterprise Architecture Management Challenges, Best Practices, and Future Developments, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012

Peppard J.; Ward J.: The strategic management of information systems: Building a digital strategy. Wiley, Chichester, West Sussex, 2016

The Open Group: The Open Group Architectural Framework (TOGAF) Version 19. The Open Group, Reading, UK, 2022

Keller, W.: IT-Unternehmensarchitektur. Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung. 3rd ed. Heidelberg: dpunkt.verlag, 2017

4 Vertiefende Module

4.1 Wertorientierte Bewertung und Steuerung von IT-Projekten

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|---|
| Name / engl. | Wertorientierte Bewertung und Steuerung von IT-Projekten / Value-based evaluation and control of IT projects |
| Kürzel | PBR |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Björn Steven Häckel |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | Die Dauer des Moduls beträgt ein Semester. Das Modul wird bei Belegung im Sommersemester angeboten. |
| Lehrveranstaltungen | Wertorientierte Bewertung und Steuerung von IT-Projekten (3 SWS) |
| Modulbereich | Vertiefendes Modul |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Fallstudien, Kleingruppenarbeit 3 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 26 h, Selbststudium: 99 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Klausur, 60 Minuten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

- Methoden zur integrierten Bewertung von Nutzen, Kosten und Risiken von IT-Projekten
- Ansätze zur Steuerung von IT-Projektportfolios unter Berücksichtigung von Abhängigkeiten
- Betriebswirtschaftliche Methoden zur Unterstützung von fundierten Entscheidungen über die Durchführung von IT-Projekten (ex ante Sicht)
- Ansätze und Bewertungskennziffern zur Risikosteuerung und Fortschrittsbewertung in laufenden IT-Projekten (ex nunc Sicht)
- Ansätze zur Erfolgsmessung von durchgeführten IT-Projekten (ex post Sicht)

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- die strategische Bedeutung des IT-Managements für Unternehmen zu erläutern
- die Bedeutung von Projekten im Zuge der Digitalen Transformation zu beurteilen
- Erfolgsfaktoren sowie Gründe für das Scheitern von IT-Projekten zu beschreiben
- ausgewählte Vorgehensmodelle für das IT-Projektmanagement zu beurteilen und Stärken und Schwächen zu kennen
- verschiedene ökonomische Bewertungsmethoden zur Bewertung einzelner IT-Projekte anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren.
- Methoden zur multikriteriellen IT-Projektbewertung und -steuerung zu kennen und eine betriebswirtschaftlich fundierte Abwägung von Nutzen, Kosten und Risiken vorzunehmen
- die erlernten Verfahren und Methoden in eigenen Projekten erfolgreich anzuwenden und fundierte Entscheidungen über die Durchführung und kontinuierliche Steuerung von IT-Projekten zu treffen

Literaturliste

- Andresen, J.; Baldwin, A.; Betts, M.; Carter, C.; Hamilton, A.; Stokes, E.; Thorpe T.:** A Framework for Measuring IT Innovation Benefits, Itcon (Nr. 5): S. 57–72, 2000
- Baltuttis, D.; Häckel, B.; Jonas, C.; Oberländer, A.; Röglinger, M.; Seyfried J.:** Conceptualizing and Assessing the Value of Internet of Things Solutions, Journal of Business Research, 2022
- Beer, M.; Fridgen, G.; Müller, H-V.; Wolf, T.:** Benefits Quantification in IT Projects, 11th International Conference on Wirtschaftsinformatik, 2013
- Berger, S.; Bitzer, M.; Häckel, B.; Voit C.:** Approaching Digital Transformation: Development of a Multi-Dimensional Maturity Model, Proceedings of the 28th European Conference on Information Systems (ECIS), Marrakech, Morocco, 2020
- Urbach, N.; Ahlemann F.:** IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung, 1.Auflage, Heidelberg, 2016
- Urbach, N.; Röglinger M.:** Digitalization Cases - How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age, 1. Auflage, 2019
- Urbach, N.; Röglinger, M.; Kautz, K.; Alias, R. A.; Saunders, C.; Wiener M.:** Digitalization Cases Vol. 2 - Mastering Digital Transformation for Global Business, 1.Auflage, 2021
- Ward, J.: Benefits Management:** Delivering Value from IS & IT Investment, 1. Auflage, Chichester, UK, 2005
- Walter, S. G.; Spitta.T.:** Approaches to the Ex-ante Evaluation of Investments into Information Systems, Wirtschaftsinformatik (Vol. 46 Nr. 3): S. 171 –180, 2004

4.2 Innovationsmanagement und Künstliche Intelligenz

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|---|
| Name / engl. | Innovationsmanagement und Künstliche Intelligenz / Innovation management and artificial intelligence |
| Kürzel | IKI |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Christoph Buck Prof. Dr. Alessandra Zarcone |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | Die Dauer des Moduls beträgt ein Semester. Das Modul wird bei Belegung im Wintersemester angeboten. |
| Lehrveranstaltungen | Innovationsmanagement und Künstliche Intelligenz (3 SWS) |
| Modulbereich | Vertiefendes Modul |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Fallstudien, Kleingruppenarbeit 3 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 26 h, Selbststudium: 99 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Klausur, 60 Minuten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

- Identifikation des Zusammenhangs der Charakteristika digitaler Technologien und zukünftiger Innovationen.
- Einführung in Methoden und Techniken in den Bereichen Foresight und Trend
- Scouting.
- Bewertung und Analyse aktueller Trends in der IT-Branche.
- Vermittlung von Dimensionen digitaler Innovationen sowie dem Management digitaler Innovationen.
- Vermittlung und Anwendung von Methoden für das Management digitaler Innovationen.
- Einführung in die Künstliche Intelligenz: Klassifikation und Generation, Themen der Datennutzung und -annotation, evaluation von KI-Systeme
- Überblick über die Einsatzmöglichkeiten der KI: Chatbots, Dialogsysteme und Industrielle Sprachverarbeitung

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- ein Verständnis von digitalen Technologien, Foresight und Trend Scouting und digitalen Innovationen zu entwickeln.
- Methoden hinsichtlich Foresight Trend Scouting für den eigenen Kontext anzuwenden.
- Wertschöpfungsmechanismen digitaler Innovationen zu identifizieren.
- Implikationen für eigene digitale Innovationen abzuleiten.
- die aktuellen Methoden der KI zu beschreiben und die passende Lösung für typische Anwendungsfälle zu identifizieren
- die typischen Herausforderungen bei der Entwicklung und Evaluation heutiger KI-Systeme darzulegen

Literaturliste

- Tuczek, H. C.:** Innovationen in einer vernetzten Welt: Technologien und Geschäftsmodelle für Unternehmen im neuen Jahrzehnt, 2021
- Allmendinger, M. P.:** Digitale Innovationen entwickeln: Die besten Ansätze und Methoden, 2020
- Dark Horse Innovatio:** Digital Innovation Playbook, 2016
- Osterwalder A., et al.:** Value Proposition Design: Entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen, 2015
- Jaekel, M.:** Disruption durch digitale Plattform-Ökosysteme: Eine kompakte Einführung, 2020
- Berlage, J.:** Zukunft sichern durch Strategic Foresight: Handlungsoptionen erkennen, Zukunft aktiv gestalten, 2020
- Bovenkerk, E.:** Trendforschung: Darstellung, Bedeutung, Anwendungsbeispiele, 2012
- Young, S.:** Hey Cyba: The Inner Workings of a Virtual Personal Assistant, 2021
- Monarch, R.:** Human-in-the-Loop Machine Learning, 2021
- Burkov, A.:** The Hundred-Page Machine Learning Book, 2019

4.3 Strategisches IT-Management

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|---|
| Name / engl. | Strategisches IT-Management / Strategic IT management |
| Kürzel | SIM |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Arne Mayer, Prof. Dr. Stephan Zimmermann |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | Die Dauer des Moduls beträgt ein Semester. Das Modul wird bei Belegung im Wintersemester angeboten. |
| Lehrveranstaltungen | Strategisches IT-Management (3 SWS) |
| Modulbereich | Vertiefendes Modul |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Kleingruppenarbeit, Fallstudien 3 Tage Voranstellung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 26 h, Selbststudium: 99 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

Die Veränderung von Informationstechnologie hat sich in den letzten Jahren massiv beschleunigt und wird sich auch nicht mehr verlangsamen. Was sich jedoch deutlich langsamer verändert, sind die Organisationen dahinter und deren Operating Model. Wie IT-Projekt- und Prozessmanager:innen ihr Unternehmen strategisch in die richtige Richtung lenken können, um aus Technologie und digitaler Organisation einen Wettbewerbsvorteil erzielen zu können und diese Transformation zu meistern, ist Inhalt des Moduls „Strategisches IT-Management“.

Es umfasst die Planung von Digitalstrategien, die Rolle von Informationssystemen als Strategie- und Planungsobjekt, das strategische Alignment von Business & IT. Zusätzlich wird das strategische Management der IT bezogen auf die Handlungsfelder Governance, Sourcing, Organisation und Personal betrachtet. Darüber hinaus wird auch die Strategie digitaler Produkte behandelt. Das strategische IT-Controlling schließt den Blick auf die Strategie ab.

Insgesamt ist das Modul darauf ausgerichtet, den Studierenden ein tiefes Verständnis für die strategische Bedeutung von IT-Systemen in Unternehmen zu vermitteln und sie auf eine erfolgreiche Karriere in immer digitaler werdenden Organisationen vorzubereiten.

- Unternehmensstrategien und deren Planung
- Informationssysteme/IT als Strategie- und Planungsobjekt
- Strategisches Alignment der IT mit Geschäftszielen
- Strategisches Management der IT bezogen auf die Handlungsfelder Governance, Sourcing, Organisation und Personal/Skills
- Entwicklung einer Strategie für digitale Produkte
- Strategisches Controlling der IT durch Bereichsplanung/Budgetierung und Kennzahlensysteme

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Grundlegende Begriffe und Theorien der strategischen Unternehmens- und IT-Planung zuzuordnen
- Hinsichtlich des Führungssystems der IT-Governance zielorientiert zu beurteilen, wer im Unternehmen wie auf IT-relevante Entscheidungen und Aufgaben einwirken soll
- Eine Sourcingstrategie unter Berücksichtigung technologischer Möglichkeiten wie z.B. Cloud-Umgebungen und Aspekten der Unternehmenskultur zu entwickeln
- Weitere Aufgaben und Instrumente des strategischen IT-Managements hinsichtlich Organisation, Personal und Controlling zu diskutieren
- Digitale Strategien in Unternehmen für Geschäftsmodelle, Prozesse und Produkte zu entwickeln
- Steuerungsmechanismen für strategische IT-Ziele auszuführen
- Lösungswege für Praxisprobleme bei der strategischen Planung und operativen Umsetzung der IT zu konstruieren

Literaturliste

Barkalov, Igor (2015): Effiziente Unternehmensplanung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Gadatsch, Andreas; Mayer, Elmar (2014): Masterkurs IT-Controlling. 5. Aufl. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Peppard, Joe; Ward, John (2016): The strategic management of information systems. Building a digital strategy - Strategic planning for information systems. 4th ed. Chichester, West Sussex: Wiley.

Tiemeyer, Ernst (2015): Handbuch IT-Management. Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. 6. Aufl. Hg. v. Ernst Tiemeyer. München: Hanser.

Urbach, Nils; Ahlemann, Frederik (2016): IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung. Auf dem Weg zur IT-Organisation der Zukunft. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.

Welge, Martin K.; Al-Laham, Andreas; Eulerich, Marc (2017): Strategisches Management. Grundlagen - Prozess - Implementierung. 7. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler.

4.4 Business Intelligence und Knowledge Management

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|---|
| Name / engl. | Business Intelligence und Knowledge Management / Business intelligence and knowledge management |
| Kürzel | BIK |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Stefan Bensch |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | Die Dauer des Moduls beträgt ein Semester. Das Modul wird bei Belegung im Sommersemester angeboten. |
| Lehrveranstaltungen | Business Intelligence und Knowledge Management (3 SWS) |
| Modulbereich | Vertiefendes Modul |
| Lehrsprache | Das Modul wird in deutscher Sprache unterrichtet. |
| Lehr-/Lernmethoden | Seminaristischer Unterricht: Selbstgesteuertes Lernen, Fallstudien, Kleingruppenarbeit 3 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 2 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb |
| Voraussetzungen | Keine |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 5, Präsenzzeit: 26 h, Selbststudium: 99 h, Gesamtaufwand: 125 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Studienarbeit, 10-30 Seiten |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

- Business Intelligence: Einführung, Definition, Abgrenzung, Begriffe, Architektur
- Anwendungen: Einsatzbereiche von BI-Systemen
- Vermittlung der Phasen und Konzepte (ETL-Prozess; Datenmodellierung; Analyse)
- SAP Data Warehouse Cloud vs. SAP Business Warehouse: Überblick
- Anwendung erlernter Konzepte
- Knowledge Management: Einführung, Definition, Abgrenzung, Begriffe und Architektur im BI-Kontext

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- grundlegende Konzepte, Lösungen und Anwendungsbereiche von BI zu kennen und zu verstehen
- Konzepte und Lösungen erfolgreich anzuwenden
- praktische Übungen und Simulationen durchzuführen
- den Aufbau eines Business Intelligence Systems und die Integrationsmethoden und -möglichkeiten von Datawarehouse Cloud umzusetzen
- aktuelles Wissen und den Stand der Forschung zu Business Intelligence und Data Warehouse selbständig zu erarbeiten

Literaturliste

Aßmann, Dietz, Japing, Jensen, Kästner, Rose, Scivos: SAP Data Warehouse Cloud, Rheinwerk Publishing SAP PRESS, 2023

Baars, H.; Kemper, HG.: Business Intelligence & Analytics – Grundlagen und praktische Anwendungen: Ansätze der IT-basierten Entscheidungsunterstützung. Springer Vieweg, Wiesbaden, 2021

Gluchowski, P.; Chamoni, P. (Hrsg.): Analytische Informationssysteme:] Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen, 5. Aufl., Springer Gabler, Berlin, 2016

Kemper, H.-G.; Baars, H.; Mehanna, W.: Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, 4. Aufl., Springer Vieweg, Wiesbaden, 2016

Sidiq, A.: SAP Analytics Cloud: Das Praxishandbuch, SAP PRESS. 2., Bonn, 2021

5 Mastermodul

5.1 Masterseminar

Informationen über das Modul

| | |
|----------------------------------|--|
| Name / engl. | Masterseminar / Master seminar |
| Kürzel | MAS |
| Verantwortlicher | Prof. Dr. Clemens Espe |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | ein Semester, jeweils im Sommersemester |
| Lehrveranstaltungen | Masterseminar (3 SWS) |
| Modulbereich | Mastermodul |
| Lehrsprache | Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet |
| Lehr-/Lernmethoden | <p>Seminar: Selbstgesteuertes Lernen, Kleingruppenarbeit, Vorträge und Diskussion</p> <p>Die Themen können von den Studierenden selbst gewählt werden.</p> <p>Es wird ein etwa 30-minütiger Vortrag (in Englisch) mit anschließender Diskussion (Vortraginhalt, Präsentation) erwartet.</p> <p>Das Paper wird einem Peer-Review unterzogen. Die Review-Ergebnisse werden von den Teilnehmern in das finale Paper eingearbeitet.</p> <p>4 Tage Veranstaltung vor Ort (Freitag und Samstag), 4 h Online Coaching Session, Fallstudie, Arbeitsaufträge im Betrieb</p> |
| Voraussetzungen | Empfohlen: Grundkenntnisse des gewählten Spezialgebiets, Anmeldung der Masterarbeit. |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 7, Präsenzzeit: 36 h, Selbststudium: 139 h, Gesamtaufwand: 175 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | <ul style="list-style-type: none"> • Studienarbeit: Paper im Umfang von 10-12 Seiten (40%) und zwei peer reviews (je 10%) • Präsentation (30 Minuten) (40%) |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

Selbständige Erarbeitung und mündliche und schriftliche Präsentation vertiefter wissenschaftlicher Kenntnisse aus Themenbereichen der jeweiligen Spezialisierungsrichtung

- Literaturrecherche online und offline
- Lesen von wissenschaftlicher englischsprachiger Literatur
- Erarbeitung und Formulierung wesentlicher Inhalte
- Erstellung einer englischsprachigen PowerPoint- Präsentation (oder vergleichbares Präsentationswerkzeug)
- Schriftliche Ausarbeitung eines ca. 12-seitigen englischsprachigen Papers in einem vorgegebenen Proceedings-Format
- Präsentation der Ergebnisse
- Teilnahme an der inhaltlichen Diskussion der Ergebnisse
- Peer-Review von je zwei weiteren Papers
- Einarbeitung der Review-Ergebnisse ins eigene Paper
- Erstellung der finalen Paper-Version

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- detaillierte Kenntnisse aus dem gewählten Spezialgebiet aufzubauen
- analytische und kreative Auseinandersetzungen mit wissenschaftlichen Inhalten zu einem Spezialgebiet zu entwickeln
- flüssige und englischsprachige Präsentationen auszuführen
- Rhetorik und runden Präsentationsstil zu verbessern
- selbständige Ausarbeitung eines wissenschaftlich fundierten englischsprachigen Papers zu entwickeln
- Ablauf wissenschaftlicher Workshops zu kennen
- qualifiziert an Peer-Reviews teilzunehmen
- Diskussionsfähigkeit zu verbessern
- englische Fachsprache und Ausdrucksfähigkeit zu verbessern

Literaturliste

Dresch, Lacerda, Valle Antunes: Design Science Research, Springer, 2016

Theisen, R. T.: Wissenschaftliches Arbeiten, Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit, Vahlen, 2021

Lück, W.; Henke, M.: Technik des wissenschaftlichen Arbeitens, Seminararbeit, Diplomarbeit, Dissertation, Oldenbourg, 2009

Rössl, D.: Die Diplomarbeit in der Betriebswirtschaftslehre, Facultas Wuv, 2008

5.2 Masterarbeit

Informationen über das Modul

| | |
|-------------------------------------|--|
| Name / engl. | Masterarbeit / Master thesis |
| Kürzel | MAA |
| Verantwortlicher | Professorinnen und Professoren der Fakultät für Informatik |
| Fakultät | Fakultät für Informatik |
| Art | Pflichtmodul |
| Dauer / Angebot | Die Dauer des Moduls beträgt ein Semester und kann, wenn nötig, um ein weiteres Semester verlängert werden. Das Modul wird regelmäßig im Sommersemester angeboten. |
| Lehrveranstaltungen | Masterarbeit |
| Modulbereich | Mastermodul |
| Lehrsprache | Nach Absprache mit dem Betreuer |
| Lehr-/Lernmethoden | Abschlussarbeit |
| Voraussetzungen | Informationen zur Masterarbeit können unter § 10 der Studien- und Prüfungsordnung entnommen werden. |
| Verwendbarkeit | Masterstudiengang IT-Projekt- und Prozessmanagement |
| Arbeitsaufwand / Zusammensetzung | CP: 23, Präsenzzeit: 16 h, Selbststudium: 509 h, Gesamtaufwand: 525 h |

Prüfung

| | |
|----------------|---|
| Prüfungsform | Benotete Masterarbeit (MA) |
| Prüfungsnummer | |
| Benotung | Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung. |

Inhalte des Moduls

Das Studium beinhaltet eine Abschlussarbeit (Masterarbeit). Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind ein Problem aus dem Bereich der angewandten Wirtschaftsinformatik selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten.

Das Thema der Abschlussarbeit wird vom Studierenden eigenständig gesucht. Im Interesse einer raschen Praxiseingliederung der Studierenden soll die Masterarbeit vorwiegend im Rahmen eines Projekts mit einem Partner aus Industrie, Wirtschaft oder Verwaltung angefertigt werden. Natürlich können auch hochschulinterne Themen in Absprache mit dem Betreuenden ausgewählt werden.

Das Thema der Masterarbeit soll so beschaffen sein, dass die Masterarbeit bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung in sechs Monaten abgeschlossen werden kann. Die Frist von der Ausgabe bis zur Abgabe der Arbeit kann höchstens sechs Monate betragen mit der Möglichkeit der einmaligen Verlängerung bis zu sechs Monaten bei Glaubhaftmachung nicht selbst zu vertretender Verzögerungsgründe. Die Anforderungen an die Darstellung des Standes der wissenschaftlichen Erkenntnisse und an die Originalität/Neuartigkeit der Problemlösung liegen deutlich über denen an eine Bachelorarbeit (was sich auch im zeitlichen Aufwand ausdrückt).

Durch die Masterarbeit sollen Kompetenzen auf den folgenden Gebieten nachgewiesen werden:

- Themenspezifisches Fachwissen aus dem Umfeld der Wirtschaftsinformatik
- Techniken, Methoden und Vorgehensweisen des wissenschaftlichen Arbeitens
- Projektmanagement bzgl. Zeit und Scope

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- ein Problem selbständig unter Verwendung wissenschaftlicher Techniken, Methoden und Vorgehensweisen eigenständig zu lösen
- unterschiedliche Lösungsansätze zu identifizieren, zu bewerten, anzuwenden und in nachvollziehbarer und überzeugender Weise darzustellen
- umfangreiche Aufgaben- und Problemstellungen eigenständig zu strukturieren, zu planen und in begrenzter Zeit und mit begrenztem Budget abzuschließen

Literaturliste

Fachliteratur zur gewählten Fragestellung.

Index

Agiles Projektmanagement , 10

Business Intelligence und Knowledge Management , 41

Enterprise Architecture Management , 29

Geschäftsprozessmanagement und Geschäftsprozessautomatisierung , 13

Informationssicherheitsmanagement , 27

Innovationsmanagement und Künstliche Intelligenz , 35

Masterarbeit , 46

Masterseminar , 43

Projektmanagement und Portfoliomanagement , 3
Prozessframeworks und Standards , 16

Qualitätsmanagement, Lean Management und Nachhaltigkeit im Projektmanagement , 19

Requirements Engineering und Supplier Management , 6

Soft Skill-Techniken und Führung in Projekten , 23

Strategisches IT-Management , 38

Wertorientierte Bewertung und Steuerung von IT-Projekten , 32