

Modulhandbuch
Master-Studiengang
Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Prüfungsordnung 21.0

Wedel, den 10. Dezember 2021

Teil I

Modulhandbuch

Kapitel 1.1

Modulhandbuch

Modulverzeichnis nach Modulkürzel

M006 Learning and Softcomputing	38
M011 Modellierung & Simulation und Smart Data	31
M027 Konzepte der Datenbanktechnologie	63
M033 Methoden der Künstlichen Intelligenz	44
M035 Distributed Systems	59
M049 Security Management	50
M050 Master-Thesis	72
M058 Master-Kolloquium	74
M101 Business Intelligence und Data Science	16
M113 Mergers and Acquisitions	69
M114 Empirische Forschungs- und Analysemethoden	13
M150 Digital Transformation	47
M160 IT-Consulting Methoden und Fallstudien	42
M161 IT-Consulting Projekt	67
M163 Agiles Projektmanagement und Change Management	54
M165 Enterprise Applications und IT-Architekturmanagement	19
M167 Fallstudien IT-Strategie und Digital Leadership	25

Modulverzeichnis nach Modulbezeichnung

Agiles Projektmanagement und Change Management	54
Business Intelligence und Data Science	16
Digital Transformation	47
Distributed Systems	59
Empirische Forschungs- und Analysemethoden	13
Enterprise Applications und IT-Architekturmanagement	19
Fallstudien IT-Strategie und Digital Leadership	25
IT-Consulting Methoden und Fallstudien	42
IT-Consulting Projekt	67
Konzepte der Datenbanktechnologie	63
Learning and Softcomputing	38
Master-Kolloquium	74
Master-Thesis	72
Mergers and Acquisitions	69
Methoden der Künstlichen Intelligenz	44
Modellierung & Simulation und Smart Data	31
Security Management	50

I.1.1 Erläuterungen zu den Modulbeschreibungen

Im Folgenden wird jedes Modul in tabellarischer Form beschrieben. Die Reihenfolge der Beschreibungen richtet sich nach der Abfolge im Curriculum.

Vor den Modulbeschreibungen sind zwei Verzeichnisse aufgeführt, die den direkten Zugriff auf einzelne Modulbeschreibungen unterstützen sollen. Ein Verzeichnis listet die Modulbeschreibungen nach Kürzel sortiert auf, das zweite Verzeichnis ist nach Modulbezeichnung alphabetisch sortiert.

Die folgenden Erläuterungen sollen die Interpretation der Angaben in einzelnen Tabellenfeldern erleichtern, indem sie die Annahmen darstellen, die beim Ausfüllen der Felder zugrunde gelegt wurden.

Angaben zum Modul

Modulkürzel:	FH-internes, bezogen auf den Studiengang eindeutiges Kürzel des Moduls
Modulbezeichnung:	Textuelle Kennzeichnung des Moduls
Lehrveranstaltungen:	Lehrveranstaltungen, die im Modul zusammen gefasst sind, mit dem FH-internen Kürzel der jeweiligen Leistung und ihrer Bezeichnung
Prüfung im Semester:	Auflistung der Semester, in denen nach Studienordnung erstmals Modulleistungen erbracht werden können
Modulverantwortliche(r):	Die strategischen Aufgaben des Modulverantwortlichen umfassen insbesondere: <ul style="list-style-type: none">▪ Synergetische Verwendung des Moduls auch in weiteren Studiengängen▪ Entwicklung von Anstößen zur Weiterentwicklung der Moduls und seiner Bestandteile▪ Qualitätsmanagement im Rahmen des Moduls (z. B. Relevanz, ECTS-Angemessenheit)▪ Inhaltsübergreifende Prüfungstechnik. Die operativen Aufgaben des Modulverantwortlichen umfassen insbesondere: <ul style="list-style-type: none">▪ Koordination von Terminen in Vorlesungs- und Klausurplan▪ Aufbau und Aktualisierung der Modul- und Vorlesungsbeschreibungen▪ Zusammenführung der Klausurbestandteile, die Abwicklung der Klausur (inkl. Korrekturüberwachung bis hin zum Noteneintrag) in enger Zusammenarbeit mit den Lehrenden der Modulbestandteile

- Funktion als Ansprechpartner für Studierende des Moduls bei sämtlichen modulbezogenen Fragestellungen.

Zuordnung zum Curriculum:	Auflistung aller Studiengänge, in denen das Modul auftritt
Querweise:	Angabe, in welchem Zusammenhang das Modul zu anderen Modulen steht
SWS des Moduls:	Summe der SWS, die in allen Lehrveranstaltungen des Moduls anfallen
ECTS des Moduls:	Summe der ECTS-Punkte, die in allen Lehrveranstaltungen des Moduls erzielt werden können
Arbeitsaufwand:	Der Gesamtarbeitsaufwand in Stunden ergibt sich aus den ECTS-Punkten multipliziert mit 30 (Stunden). Der Zeitaufwand für das Eigenstudium ergibt sich, wenn vom Gesamtaufwand die Präsenzzeiten abgezogen werden. Diese ergeben sich wiederum aus den Semesterwochenstunden (SWS), die multipliziert mit 45 (Minuten) geteilt durch 60 die Präsenzzeit ergeben.
Voraussetzungen:	Module und Lehrveranstaltungen, die eine inhaltliche Grundlage für das jeweilige Modul darstellen. Bei Lehrveranstaltungen ist der Hinweis auf das jeweilige Modul enthalten, in dem die Lehrveranstaltung als Bestandteil auftritt.
Dauer:	Anzahl der Semester die benötigt werden, um das Modul abzuschließen
Häufigkeit:	Angabe, wie häufig ein Modul pro Studienjahr angeboten wird (jedes Semester bzw. jährlich)
Studien-/Prüfungsleistungen:	Auflistung aller Formen von Leistungsermittlung, die in den Veranstaltungen des Moduls auftreten
Sprache:	In der Regel werden die Lehrveranstaltungen aller Module auf Deutsch angeboten. Um Gaststudierenden unserer Partnerhochschulen, die nicht der deutschen Sprache mächtig sind, die Teilnahme an ausgewählten Lehrveranstaltungen zu ermöglichen, ist die Sprache in einigen Modulen als "deutsch/englisch" deklariert. Dieses wird den Partnerhochschulen mitgeteilt, damit sich die Interessenten für ihr Gastsemester entsprechende Veranstaltungen herausuchen können.
Lernziele des:	Übergeordnete Zielsetzungen hinsichtlich der durch das Modul zu vermittelnden Kompetenzen und Fähigkeiten aggregierter Form

Angaben zu den Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltung:	Bezeichnung der Lehrveranstaltung, die im Modul enthalten ist
Dozent(en):	Namen der Dozenten, die die Lehrveranstaltung durchführen
Hörtermin:	Angabe des Semesters, in dem die Veranstaltung nach Studienordnung gehört werden sollte
Art:	Angabe, ob es sich um eine Pflicht- oder Wahlveranstaltung handelt
Lehrform:	Lehrform kann Vorlesung, Praktikum, Seminar, u.v.m. sein
Semesterwochenstunden:	Eine Semesterwochenstunde dauert 70 Minuten und entspricht einer Vorlesungseinheit
ECTS:	Angabe der ECTS-Punkte, die in dieser Lehrveranstaltung des Moduls erzielt werden können
Medienformen:	Auflistung der Medienform(en), die in der Veranstaltung eingesetzt werden
Lernziele:	Stichwortartige Nennung die zentralen Lernziele der Lehrveranstaltung
Inhalt:	Gliederungsartige Auflistung der wesentlichen Inhalte der Lehrveranstaltung
Literatur:	Auflistung der wesentlichen Quellen, die den Studierenden zur Vertiefung zu den Veranstaltungsinhalten empfohlen werden. Es wird keine vollständige Auflistung aller Quellen gegeben, die als Grundlage für die Veranstaltung dienen.

I.1.2 Empirische Forschungs- und Analysemethoden

M114 Empirische Forschungs- und Analysemethoden

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M114
Bezeichnung	Empirische Forschungs- und Analysemethoden
Lehrveranstaltung(en)	M114a Empirische Forschungs- und Analysemethoden
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Alexander Fischer
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) Data Science & Artificial Intelligence (Master) E-Commerce (Master) Informatik (Master) Sustainable & Digital Business Management (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master)
Verwendbarkeit	Verwendung der erworbenen Fähigkeiten in empirischen Master-Seminaren und der empirischen Master-Thesis.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Grundlegende statistische und methodische Kenntnisse
Dauer	1

Lernziele

Ziel des Moduls ist es, die Studierenden dazu zu befähigen und die Kompetenzen zu entwickeln eigenständige qualitative und quantitative Forschungsprojekte durchzuführen. Zu diesem Zweck werden in dieser Veranstaltung mit integrierter Übung sämtliche für die Durchführung eines Forschungsprozesses relevanten Fragestellungen und Themengebiete vermittelt. Hierzu zählen insbesondere folgende Themen: Identifikation relevanter Forschungsfragen, Konstruktdefinition und -operationalisierung, Skalierung, Verfahren der Stichprobenziehung und -auswahl, Studienarten und Forschungsmethoden bestimmen können, theoriebasierte Hypothesenableitung und -formulierung, Leitfaden- und Fragebogenkonzeption, Grundlegende qualitative Forschungsmethoden (z. B. Grounded Theory) und grundlegende quantitative Methoden (z. B. Regression, Kreuztabellen, Varianzanalyse, Faktorenanalyse und Clusteranalyse). Durch die Anwendung statistischer Software qualifizieren sich die Studierenden für empirische Projekte in Wissenschaft und Berufspraxis.

I.1.2.1 Empirische Forschungs- und Analysemethoden

Lehrveranstaltung	Empirische Forschungs- und Analysemethoden
Dozent(en)	Alexander Fischer
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assigm.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Handout, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen, Overheadfolien, Software-demonstration, studentische Arbeit am Rechner, Tafel

Lernziele

Die Studierenden ...

- zeigen ein verbessertes methodisches Verständnis und sind in der Lage selbstständig empirische Forschungsprojekte durchzuführen.
- sind in der Lage, eine wissenschaftliche und praktische Problemstellung empirisch fundiert zu lösen.
- Sind in der Lage den Anspruch und Umfang einer theoretisch fundierten empirischen Seminararbeit und Master-Thesis abzuschätzen
- Kennen die relevanten und erfolgskritischen Schritte im Rahmen von qualitativen und quantitativen Forschungsprozessen.
- Können die Qualität von (Markt)forschungsarbeiten einschätzen und kritisch bewerten.
- Können zahlreiche quantitative Methoden in SPSS selbständig rechnen.
- Verbessern Ihre Präsentationsfähigkeiten durch Vorstellung der Ausarbeitungen zu Übungsaufgaben.

Inhalt

Diese Veranstaltung mit integrierter Übung vermittelt den Studierenden alle relevanten Kompetenzen, um ein wissenschaftliches oder praxisorientiertes Forschungsprojekt selbstständig durchführen zu können. Anhand konkreter Fragestellungen aus verschiedenen Fachrichtungen (z. B. E-Commerce, Marketing, Dienstleistungsmanagement) werden die Inhalte der Veranstaltung vermittelt und in Übungsaufgaben vertieft. Im Rahmen der integrierten Übung werden zahlreiche grundlegende multivariate Analyseverfahren vorgestellt und anhand von Übungsaufgaben in SPSS vertieft.

- Forschungsfragen identifizieren
- Variablenarten kennen
- Vertiefung der Konstruktdefinition und -operationalisierung

- Vertiefung der Skalierung
- Vertiefung der Verfahren der Stichprobenziehung und auswahl
- Studienarten und Forschungsmethoden bestimmen können
- theoriebasierte Hypothesenableitung und formulierung
- Leitfaden- und Fragebogenkonzeption
- Grundlegende qualitative Forschungsmethoden anwenden können (z. B. Grounded Theory)
- Grundlegende quantitative Methoden anwenden können (z. B. Regression, Varianzanalyse, Faktorenanalyse und Clusteranalyse).
- SPSS-Kenntnisse

Literatur

- BACKHAUS, Klaus, ERICHSON, Bernd, PLINKE, Wulff, WEIBER, Rolf: Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 14. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2016.
- BEREKOVEN, Ludwig, ECKERT, Werner, ELLENRIEDER, Peter: Marktforschung - Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 12. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2009.
- BORTZ, Jürgen, SCHUSTER, Christof: Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler, 7. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2010.
- BRUNER, Gordon C.: Marketing Scales Handbook: Multi-Item Measures for Consumer Insight Research, Vol. 9, Fort Worth: GCBII Productions, 2017.
- DÖRING, Nicola, BORTZ, Jürgen: Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften, 5. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 2016.
- ROSSITER, John R.: Measurement for the Social Sciences: The C-OAR-SE Method and Why It Must Replace Psychometrics, New York: Springer, 2011.
- ZARANTANELLO, Lia; PAUWELS-DELIASSUS, Véronique: The Handbook of Brand Management Scales, London: Routledge, 2016.

I.1.3 Business Intelligence und Data Science

M101 Business Intelligence und Data Science

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M101
Bezeichnung	Business Intelligence und Data Science
Lehrveranstaltung(en)	M101a Business Intelligence und Data Science
Verantwortliche(r)	Dr. Gerrit Remané
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) E-Commerce (Master) IT Engineering (Master) Informatik (Master) Sustainable & Digital Business Management (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul kann sinnvoll mit der Veranstaltung "Digital Transformation" kombiniert werden, welche datengetriebene Entscheidungsfindung in einen größeren Kontext einordnet.
Semesterwochenstunden	6
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Das Modul "Business Intelligence" baut auf Kompetenzen aus dem Bachelorstudium auf, unter anderem „Statistik“, „Datenbanken“ und „Rechnungswesen“.
Dauer	1

Lernziele

Organisationen die sehr stark auf datengetriebene Entscheidungsfindung setzen haben einen Wettbewerbsvorteil. Zu den Beispielen zählen digitale Giganten wie Amazon, Google oder Netflix, aber auch etablierte Unternehmen wie Rolls Royce, Southwest Airlines oder Harrah's. Mit zunehmender Verfügbarkeit von Daten, sollten Unternehmen aller Branchen lernen, systematisch bestehende Daten für die Entscheidungsfindung zu nutzen sowie gezielt neue Daten zu akquirieren.

In diesem Kurs lernen die Studierenden, wie Unternehmen systematisch Daten nutzen können, um bessere Entscheidungen zu treffen. Dafür werden klassische BI-Konzepte (z.B. Data Warehouses), verschiedene Data Mining-Verfahren (z.B. Clustering) sowie neue Möglichkeiten durch Big Data und KI (z.B. neuronale Netze) behandelt.

I.1.3.1 Business Intelligence und Data Science

Lehrveranstaltung	Business Intelligence und Data Science
Dozent(en)	Gerrit Remané
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assig.
Semesterwochenstunden	6
ECTS	5.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus
Sprache	None
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Gastreferenten, Online-Aufbereitung, Software demonstration, studentische Arbeit am Rechner, Tutorien

Lernziele

- Sie können verschiedene Anwendungsfälle datengetriebener Entscheidungsfindung beschreiben
- Sie verstehen die Grundlagen eines Data Warehouses
- Sie können die grundlegenden Online Analytical Processing (OLAP)-Operatoren anwenden
- Sie können effektive Dashboards gestalten
- Sie können passende Modelle für verschiedene Problemstellungen auswählen
- Sie verstehen die Prinzipien und somit die Stärken und Schwächen verschiedener Algorithmen
- Sie verstehen die Grundlagen der Big Data-Technologie
- Sie verstehen die Funktionsweise der wesentlichen Machine Learning-Algorithmen
- Sie lernen verschiedene BI und Analytics-Tools kennen und nutzen
- Sie lernen wie Sie eine Datenstrategie entwickeln

Inhalt

Der Kurs zielt darauf ab, Studierenden ein umfassendes Verständnis von Vorteilen und Möglichkeiten der datengetriebenen Entscheidungsfindung im Unternehmenskontext zu vermitteln.

Kurzgliederung:

- Einführung in Business Intelligence
- Traditionelles Verständnis von BI (BI-Architektur, OLAP, Data Warehouses, Dashboards)
- Klassische Data Mining-Verfahren (Überblick und Trade-Offs, lineare Regression, Zeitreihenanalyse, Entscheidungsbäume, Clustering, ...)

- Big Data und Machine Learning (Einführung in Big Data, wesentliche Machine Learning-Algorithmen, AI-Strategie)

Literatur

- PROVOST, Foster;FAWCETT, Tom: Data Science for Business, Sebastopol: O'Reilly, 2013.
- KÖPPEN, Veit; SAAKE, Gunter; SATTLER, Kai-Uwe: Data Warehouse Technologien, 2. Edition, Heidelberg: mitp, 2014.

I.1.4 Enterprise Applications und IT-Architekturmanagement

M165 Enterprise Applications und IT-Architekturmanagement

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M165
Bezeichnung	Enterprise Applications und IT-Architekturmanagement
Lehrveranstaltung(en)	M165a Enterprise Applications M165b IT-Architekturmanagement
Verantwortliche(r)	Dr. Gerrit Remané
Zuordnung zum Curriculum	Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul Enterprise Applications & IT-Architektur baut auf den erworbenen IT-Kenntnissen aus dem Bachelor-Studium auf und lässt sich sinnvoll mit dem Modul Business Intelligence kombinieren, in dem die Unterstützung von Managemententscheidungen durch die effektive Erkenntnisgewinnung aus den im Unternehmen vorhandenen Daten vertieft wird.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Das Modul setzt grundlegende Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Standardsoftware, deren unterschiedlichen Betriebsmodellen sowie entsprechende integrierte IT-Unternehmensarchitekturen voraus.
Dauer	1

Lernziele

Enterprise Applications sind transaktionsorientierte, standardisierte und integrierte Informationssysteme, die Geschäftsprozesse unterstützen und damit dem Unternehmen die effektive und effiziente Zielerreichung ermöglichen.

Die unterschiedlich großen Standardsoftware-Pakete werden in der Regel für die Nutzung, auch im unternehmensübergreifenden Kontext, kombiniert und im Rahmen des Customizings angepasst. Die Balance aus unternehmenskritischer Anpassung und Verwendung der Standard-Funktionalität ermöglicht Unternehmen den optimalen Mix aus Wettbewerbsvorteilen, Skalierbarkeit und Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Dabei spielen auch die unterschiedlichen Service- und Liefermodelle des Cloud Computing eine zunehmend erfolgskritische Rolle. Insgesamt entstehen dadurch komplexere, hybride (Cloud-) IT-Architekturen, die aktiv geplant und ausgestaltet werden müssen. Das Enterprise Architecture Management schafft hierfür eine ganzheitliche

Transparenz hinsichtlich Ist- und Soll-Architektur und steuert die entsprechende Weiterentwicklung.

Vor diesem Hintergrund vermittelt das Modul den Studierenden einen umfassenden und aktuellen Überblick über die Auswahl und den Einsatz von typischen Enterprise Applications in der Unternehmenspraxis. Zudem bekommen die Studierenden nach Abschluss des Moduls ein substanzielles Verständnis über das Enterprise Architecture Management, das die Weiterentwicklung der IT-Unternehmensarchitektur aktiv steuert, um die Ausrichtung der Unternehmens-IT an den Geschäftszielen sicherzustellen und die (zunehmende) Komplexität beherrschbar zu machen.

I.1.4.1 Enterprise Applications

Lehrveranstaltung	Enterprise Applications
Dozent(en)	Ronald Poppe
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung
Semesterwochenstunden	2
ECTS	3.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Gastreferenten, Handout, Software-demonstration

Lernziele

Nach aktiver Teilnahme an der Veranstaltung können die Studierenden...

- die Grundlagen, wie z.B. Definition, Abgrenzung, (Integrations-)Technologien und Arten von Enterprise Applications, fundiert erläutern
- den kompletten funktionalen Umfang von ausgewählten Enterprise Applications beschreiben und anhand von Praxisbeispielen die wichtigsten Funktionen identifizieren und deren Vorteile in der Anwendung beschreiben
- den (internationalen) Softwaremarkt für ausgewählte Enterprise Applications bewerten und darauf aufbauend die führenden Hersteller identifizieren
- typische Service-, Liefer- und Lizenzmodelle beschreiben und deren Ausprägungen anhand von Praxisbeispielen diskutieren
- Methoden und Verfahren zur Auswahl von Enterprise Applications erläutern, anwenden und beurteilen

Inhalt

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein umfassendes Verständnis über die Einsatzgebiete und den Funktionsumfang typischer Enterprise Applications vermitteln. Darunter fallen zum Beispiel sowohl Enterprise-Resource-Planning- (ERP-), Customer-Relationship-Management- (CRM-), Supplier- Relationship-Management- (SRM-) und Supply-Chain-Management- (SCM-)Systeme als auch Branchenlösungen. Darüber hinaus ist ein Überblick über die entsprechenden Softwarehersteller und deren Positionierung am Software-Markt sowie typische Service-, Liefer- und Lizenzmodelle im Bereich der Enterprise Applications Gegenstand der Veranstaltung. Das theoretische Wissen wird im Rahmen von Praxisbeispielen und anhand einer Fallstudie zum Softwareauswahlprozess vertieft und abschließend aktuelle Trends im Kontext der Enterprise Applications diskutiert.

Kurzglgliederung:

- Grundlagen Enterprise Applications
- Einsatzbereiche, Funktionsumfang und Softwaremarkt für ausgewählte Enterprise Applications

- Service-, Liefer- und Lizenzmodelle
- Softwareauswahlprozess
- Ausblick und aktuelle Trends

Literatur

Gadatsch: Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: eine Einführung für Studenten und Praktiker, Wiesbaden, 2012.

Krishnamoorthy und Carvalho: Discover SAP, Boston, 2015.

Leimeister: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Heidelberg, 2015.

Mangi und Gaughan: How to Develop a Pace-Layered Application Strategy, Stamford, 2018.

Natis, Gaughan und Alvarez: 2020 Strategic Roadmap for the Future of Applications, Stamford, 2019.

Riches u.a.: SAP: An Introduction: Next-Generation Business Processes and Solutions, Boston, 2019.

I.1.4.2 IT-Architekturmanagement

Lehrveranstaltung	IT-Architekturmanagement
Dozent(en)	Ronald Poppe
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assig.
Semesterwochenstunden	2
ECTS	2.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	deutsch/englisch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Handout, Softwaredemonstration, studentische Arbeit am Rechner

Lernziele

Nach aktiver Teilnahme an der Veranstaltung können die Studierenden

- die wesentlichen Zielsetzungen und Prinzipien für ein effektives Management der IT-Architekturen in Unternehmen erläutern
- den Aufbau und die Etablierung eines Enterprise Architecture Managements beschreiben und darlegen, welche wesentlichen Ergebnistypen in den unterschiedlichen Phasen dafür erforderlich sind
- die Einsatzmöglichkeiten des Framework TOGAF zur Unterstützung des Enterprise Architecture Management erläutern
- die typischen Modellierungsansätze und Visualisierungen der IT-Unternehmensarchitektur beschreiben und anhand von Praxisbeispielen erläutern, welche speziellen Sichtweisen/Architekturen neben der Basismodellierung aus Geschäfts-, Informationssystem- und Technologiearchitektur zusätzlich relevant sein können
- die Bedeutung und den Aufbau einer Datenstrategie u.a. im Kontext von datengetriebenen Geschäftsmodellen, Cloud-Computing und Künstlicher Intelligenz erklären und die Auswirkungen auf das Enterprise Architecture Management beschreiben
- relevante Trends für das Management von IT-Unternehmensarchitekturen beschreiben und deren Auswirkung auf das Enterprise Architecture Management diskutieren

Inhalt

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein substanzielles Verständnis über das effektive Management der IT-Unternehmensarchitektur vermitteln. Zuerst werden dafür die Ziele, Prinzipien und Grundelemente einer IT-Unternehmensarchitektur diskutiert. Danach werden anhand eines erprobten Vorgehensmodells der Aufbau und die Etablierung des Enterprise Architecture Managements als erfolgskritische IT-Funktion und aktiver IT-Managementprozess zur Gestaltung, Steuerung und Weiterentwicklung der IT-Unternehmensarchitektur behandelt. Anschließend wird mit einem Überblick über wesentliche Enterprise Architecture Frameworks die Grundlage geschaffen, um das in der Praxis oft eingesetzte Framework TOGAF (The Open Group Architecture Framework) detaillierter zu behandeln und die Einsatzmöglichkeiten für

das Enterprise Architecture Management zu diskutieren. Anhand von Praxisbeispielen werden zudem unterschiedliche Modellierungsansätze der IT-Unternehmensarchitektur und Best-Practice-Visualisierungen vorgestellt und über Übungen vertieft. Danach wird die zunehmende Bedeutung von Daten z.B. im Kontext von datengetriebenen Geschäftsmodellen und Mehrwertdiensten oder dem Einsatz von KI-Technologien analysiert und die Auswirkungen auf das Enterprise Architecture Management diskutiert. Die Vorlesung endet mit einem Überblick und der Diskussion über weitere relevante Trends, wie zum Beispiel die Herausforderungen und Auswirkungen des digitalen Zeitalters (agiles und inkrementelles Arbeiten, adaptive und cross-funktionale Zusammenarbeit, dezentrale Entscheidungsstrukturen und kurze Time-to-Market Zyklen etc.) auf das Enterprise Architecture Management.

Kurzgliederung:

- Grundlagen IT-Unternehmensarchitektur
- Aufbau und Etablierung Enterprise Architecture Management (EAM)
- Enterprise Architecture Frameworks und TOGAF
- EAM-Informationsmodelle und Best-Practice-Visualisierungen
- Datenstrategie im Kontext von EAM
- Ausblick und aktuelle Trends

Literatur

Barnett: Build A Business-Centered EA Practice, Executive Overview: The EA Practice Playbook, Cambridge, 2019.

Goetz und Gualtieri: Four Steps To A Data Management Strategy In Light Of Big Data, Strategic Plan: The Data Management Playbook, Cambridge, 2018.

Hanschke: Enterprise Architecture Management – einfach und effektiv, Ein praktischer Leitfaden für die Einführung von EAM, München, 2016.

Keller: IT-Unternehmensarchitektur, Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung, Heidelberg, 2017.

Tiemeyer: Enterprise Architecture Management (EAM) – IT-Architekturen planen und steuern, in: Tiemeyer (Hrsg.): Handbuch IT-Management, Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis, München, 2017.

I.1.5 Fallstudien IT-Strategie und Digital Leadership

M167 Fallstudien IT-Strategie und Digital Leadership

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M167
Bezeichnung	Fallstudien IT-Strategie und Digital Leadership
Lehrveranstaltung(en)	M167a Fallstudien IT-Strategie M167b Digital Leadership
Verantwortliche(r)	Dr. Gerrit Remané
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul Fallstudien IT-Strategie & Digital Leadership baut auf den erworbenen IT-Kenntnissen aus dem Bachelor-Studium auf und lässt sich sinnvoll mit dem Modul Digital Transformation kombinieren, in dem die Chancen und Risiken der digitalen Transformation und entsprechende Managementaspekte vertieft werden.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Das Modul setzt grundlegende Kenntnisse über die Digitalisierung als Megatrend und das (strategische) IT-Management voraus.
Dauer	1

Lernziele

Der Megatrend „Digitalisierung“ führt zu einer exponentiellen Technologisierung von Märkten, Unternehmen und der Gesellschaft.

So können z.B. digitale Geschäfts- und Plattformmodelle, neue digitale Produkte & Services oder die Tendenz zur „Gratis-Ökonomie“ Märkte und Unternehmen umfassend verändern und Branchen-grenzen auflösen. Entsprechend steigt sowohl der Innovations- als auch der Kostendruck auf Business und IT erheblich. Die Unternehmens-IT muss sich daher oftmals von einer unterstützenden Querschnittsfunktion zum Treiber und Wegbereiter des digitalen Fortschritts entwickeln. Dafür kann u.a. auch eine durchgängigere, methodische Verzahnung bis zur Verschmelzung von Business und IT z.B. im Rahmen von digitalen Geschäftsmodellen erforderlich sein.

Zudem sind die gesellschaftlichen Veränderungen im Bereich der Lebens- und Arbeitswelten durch Digitalisierung sowie der Werte der Generationen Y und Z, eng mit einem Paradigmenwechsel in der Führung verbunden. Im Rahmen der Digitalisierung müssen neue digitale Kompetenzfelder entwickelt und qualifiziert werden, die eng mit einer Veränderung des Führungsverständnisses und der Führungsrollen verknüpft sind. Hiervon sind sämtliche Führungsebenen betroffen, vom Top Management bis zu den Nachwuchsführungskräften, aber auch alle sie begleitenden und beratende Personen.

Vor diesem Hintergrund vermittelt das Modul den Studierenden zum einen anhand von konkreten Fallbeispielen aus der Praxis wesentliche strategische Fragestellungen zur (Neu-)Ausrichtung der Unternehmens-IT sowie mögliche Lösungsansätze. Zum anderen verfügen die Studierenden nach Abschluss des Moduls über ein substanzielles Verständnis über die neuen Führungsansätze des Digital Leadership.

I.1.5.1 Fallstudien IT-Strategie

Lehrveranstaltung	Fallstudien IT-Strategie
Dozent(en)	Ronald Poppe
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Projekt
Semesterwochenstunden	2
ECTS	3.0
Prüfungsform	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)
Sprache	deutsch/englisch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Handout, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen

Lernziele

Nach aktiver Teilnahme an der Veranstaltung können die Studierenden...

- die Grundlagen des strategischen IT-Managements fundiert erläutern sowie strategische Zusammenhänge und Fragestellungen im digitalen Zeitalter diskutieren
- den Aufbau und die wesentlichen Bestandteile sowohl einer Digitalisierungsstrategie als auch einer IT-Strategie erläutern und die aktuellen, kontextbezogenen Trends identifizieren und diskutieren
- komplexere Szenarien im Kontext der strategische (Neu-)Ausrichtung einer IT-Funktion bewerten und strategische Handlungsempfehlungen ableiten
- die Einsatzgebiete typischer strategischer IT-Managementinstrumente beschreiben und auf konkrete Fallbeispiele aus der Praxis anwenden
- die Ergebnis-/Präsentationsaufbereitung auf Top-Management Niveau selbständig durchführen

Inhalt

Den Studierenden werden die Grundlagen, Methoden und Instrumente des strategischen IT-Managements vorgestellt und deren Einsatz im Rahmen von konkreten Praxisbeispielen erläutert. Zu den thematisierten strategischen Fragestellungen gehören zum Beispiel die Entwicklung einer digitalen Geschäftsmodellstrategie, die (Neu-)Ausrichtung der IT-Funktion im digitalen Zeitalter, die Durchführung einer IT Due Diligence, die Entwicklung einer IT-Sourcing Strategie oder das professionelle Aufsetzen eines IT-Kostenoptimierungsprogramms. Die vermittelten Inhalte werden in Form von Einzel-/ Gruppenarbeiten und anhand konkreter Fallstudien angewendet und vertieft. Dabei sollen die Studierenden ihre Analyse-Ergebnisse und strategische Handlungsempfehlungen als Präsentation für den Adressatenkreis Unternehmensführung/ Top-Management aufbereiten. Die Entwicklung der dafür benötigten Fertigkeiten ist ebenfalls Gegenstand der Vorlesung.

Kurzglgliederung

- Grundlagen strategisches IT-Management im digitalen Zeitalter
- Aufbau und Bestandteile einer Digitalisierungsstrategie

- Aufbau und Bestandteile einer IT-Strategie
- Typische Fragestellungen und Instrumente des strategischen IT-Managements
- Erstellung von Top-Management Präsentationen
- Bearbeitung von Fallstudien

Literatur

Garten: Präsentationen erfolgreich gestalten und halten: Wie Sie mit starker Wirkung präsentieren, Offenbach, 2015.

Lang et al.: IT-Management: Best Practices für CIOs, Berlin, 2018.

Mangiapane und Büchler: Modernes IT-Management: Methodische Kombination von IT-Strategie und IT-Reifegradmodell, Wiesbaden, 2018.

Minto: The Pyramid Principle: Logical Writing, Thinking and Problem Solving, Harlow, 2008.

Urbach und Ahlemann: IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung, Auf dem Weg zur IT-Organisation der Zukunft, Wiesbaden, 2016.

I.1.5.2 Digital Leadership

Lehrveranstaltung	Digital Leadership
Dozent(en)	Ronald Poppe
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assigm.
Semesterwochenstunden	2
ECTS	2.0
Prüfungsform	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Handout, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen, Tafel

Lernziele

Nach aktiver Teilnahme an der Veranstaltung können die Studierenden...

- die Treiber und Anforderungen an Führung im digitalen Zeitalter erläutern
- das Führungsverständnis von Digital Leadership beschreiben und darlegen, welche Führungskonzepte und -methoden in Digital Leadership einfließen
- die benötigten Kompetenzen für Digital Leadership erläutern und beschreiben, mit welcher Lernarchitektur diese entwickelt werden können
- die Ansätze zur (teilweisen) Digitalisierung der Führung und die dafür notwendigen technologischen Voraussetzungen erläutern
- die mit Digital Leadership verbundenen neuen Regeln der Macht erläutern und mögliche Auswirkungen auf bestehende Machtgefüge bewerten
- wesentliche Aspekte der Umsetzung von Digital Leadership an Fallbeispielen erläutern

Inhalt

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein substanzielles Verständnis über die Führungsansätze des „Digital Leadership“ vermitteln. Dafür werden zunächst die neuen Anforderungen an Führung durch Digitalisierung diskutiert. Diese werden maßgeblich durch die Vorbereitung des Unternehmens auf das digitale Zeitalter sowie durch den Aufbau und die Qualifizierung neuer digitaler Kompetenzfelder bis zur digitalen Transformation bestimmt. Anschließend werden mit einem Überblick über die verschiedenen Führungstheorien und der Verortung von Digital Leadership die Grundlagen geschaffen, um dann die benötigten Kompetenzen für Digital Leadership sowie die entsprechende Umsetzung zu behandeln. Dabei werden auch Aspekte wie die (teilweise) Digitalisierung der Führung sowie die resultierende Umverteilung und Neuordnung von Macht diskutiert. Das theoretische Wissen wird jeweils im Rahmen von Praxisbeispielen gefestigt und vertieft.

Kurzglgliederung:

- Treiber des digitalen Wandels und Anforderungen an Führung im digitalen Zeitalter
- Grundlagen Führungsverständnis, Führungstheorien und Digital Leadership

- Kompetenzen und Umsetzung von Digital Leadership
- Praxisbeispiele digitaler Führung

Literatur

Berninger-Schäfer: Digital Leadership, Die Digitalisierung der Führung, Bonn, 2019.

Creusen, Gall und Hackl: Digital Leadership, Führung in Zeiten des digitalen Wandels, Wiesbaden, 2017.

Heimans und Timms: Die neuen Regeln der Macht, in: Harvard Business Manager, Sonderheft

Wagner: Digital Leadership: Kompetenzen – Führungsverhalten – Umsetzungsempfehlungen, Wiesbaden, 2019.

I.1.6 Modellierung & Simulation und Smart Data

M011 Modellierung & Simulation und Smart Data

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M011
Bezeichnung	Modellierung & Simulation und Smart Data
Lehrveranstaltung(en)	M011b Smart Data M011a Modellierung und Simulation
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Häuslein
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) E-Commerce (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul weist inhaltliche Bezüge zu Modulen auf, die Aspekte der Entscheidungsunterstützung zum Gegenstand haben. Dies sind beispielsweise die Module "Business Intelligence", "Angewandte Mikroökonomik" und "Organisationslehre & Strategisches Management".
Semesterwochenstunden	5
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Mathematische Grundkenntnisse, Fähigkeit zur Abstraktion und zum Umgang mit formalen Notationen
Dauer	1

Lernziele

Nachdem Studierende die Veranstaltungen des Moduls besucht haben, besitzen sie umfangreiche Kenntnisse und Fähigkeiten in verschiedenen Disziplinen, die zur Unterstützung von Entscheidungen in Unternehmen, in der Administration und der Wissenschaft eingesetzt werden.

Sie verfügen über Kenntnisse der Grundlagen des Semantic Webs. Sie haben die Fähigkeit, einfache Ontologien zu entwickeln und sie in zugehörigen semantischen Auszeichnungen umzusetzen. Studierende kennen die Grundlagen des Themenbereichs Big Data und können fundierte Abgrenzungen zu benachbarten Disziplinen identifizieren. Sie besitzen die Fähigkeit, einfache Datenabfragen und Analysen in verteilten Computer-Clustern mittels MapReduce durchzuführen. Zudem besitzen sie Kenntnisse zu weiteren aktuellen Fragestellungen aus dem Bereich Smart Data bzw. datenbasierte Erkenntnisgewinnung.

Studierende sind in der Lage, die Grundbegriffe und -konzepte der Modellierung und Simulation als Mittel der Entscheidungsunterstützung zu erläutern. Sie kennen alle wichtigen Basiskonzepte der diskreten Simulation und können diese wiedergeben. Sie verfügen über die Fähigkeit Software-Systeme, welche die Modellerstellung und die Durchführung von Simulationsexperimenten unterstützen (Simulationssysteme), einzusetzen. Sie führen den Gesamtprozess der Modellierung und Simulation, ausgehend von der Systemanalyse über die Entwicklung formaler zeitdiskreter Modelle und Transformation derselben in Simulationsmodelle bis hin zur Auswertung und Interpretation der Simulationsresultate selbständig durch. Die Studierenden kennen die Einflussfaktoren und Grenzen hinsichtlich der Aussagekraft der Ergebnisse von Simulationsstudien.

Im Bereich der Simulation von Geschäftsprozessen sind sie in der Lage, die Motivation, die theoretischen Grundlagen und auch die Anwendbarkeit zu erläutern. Sie besitzen die Fähigkeit, Prozessmodelle (EPK, BPMN) zur Vorbereitung von Simulationen zu gestalten und nach der ARIS-Methode aufzubereiten und im ARIS-System zur Anwendung zu bringen. Sie können die erzielten Simulationsergebnisse praktisch analysieren und im Hinblick auf eine fachliche Fragestellung bewerten.

I.1.6.1 Smart Data

Lehrveranstaltung	Smart Data
Dozent(en)	Dennis Proppe
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Workshop
Semesterwochenstunden	2
ECTS	2.0
Prüfungsform	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Handout, Softwaredemonstration, Tutorien

Lernziele

Nach Abschluss der Veranstaltung verfügen Studierende über folgende Kompetenzen:

- Kenntnisse der Grundlagen zu Semantic Web (Ontologien, semantische Auszeichnung, Mikroformate, etc.)
- Fähigkeit zur Entwicklung einer Ontologie und Umsetzung semantischer Auszeichnung in HTML-Files.
- Kenntnisse der Grundlagen im Themenbereich Big Data (Herausforderungen, Abgrenzung zu Business Intelligence, Auswertungsmöglichkeiten, etc.)
- Fähigkeit zur Durchführung einfacher Datenabfragen und Analysen in verteilten Computing-Clustern mittels MapReduce-Befehlen.
- Kenntnisse zu weiteren aktuellen Fragestellungen aus dem Bereich Smart Data bzw. datenbasierte Erkenntnisgewinnung.

Inhalt

- Semantic Web
 - Einführung / Grundlagen
 - Wissensrepräsentation
 - Resource Description Framework
 - Anwendung
- Big Data
 - Einführung / Grundlagen
 - Big Data Komponenten
 - Big Data Prozess
 - Möglichkeiten der Datenanalyse
 - Big Data Implementierung

– Anwendung

- Weitere Themenstellungen aus dem Bereich "Smart Data"

Literatur

- DENGEL, ANDREAS: Semantische Technologien - Grundlagen - Konzepte - Anwendungen; Spektrum, 2012.
- HERMAN, IVAN ET AL: W3C - RDFa 1.1 Primer - Second Edition - Rich Structured Data Markup for Web Documents
- SCHROECK, MICHAEL ET AL: Analytics: The real-world use of big data; IBM Institute for Business Value, Sad Business School, 2012.
- sowie diverse Internet-Quellen

I.1.6.2 Modellierung und Simulation

Lehrveranstaltung	Modellierung und Simulation
Dozent(en)	Andreas Häuslein
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assigm.
Semesterwochenstunden	3
ECTS	3.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, E-Learning, Handout, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen, Online-Aufbereitung, Softwaredemonstration, studentische Arbeit am Rechner, Tutorien

Lernziele

Die Studierenden ...

- erläutern die Grundbegriffe der Modellierung und Simulation.
- erläutern alle wichtigen Basiskonzepte der diskreten Simulation.
- verwenden unterschiedliche Notationen im Bereich der diskreten Simulation zur Erstellung von ereignis- und prozessorientierten Simulationsmodellen
- nutzen Software-Systeme, welche die Modellerstellung und die Durchführung von Simulationsexperimenten unterstützen (Simulationssysteme)
- führen den Gesamtprozess der Modellierung und Simulation, ausgehend von der Systemanalyse über die Entwicklung formaler zeitdiskreter Modelle und Transformation derselben in Simulationsmodelle bis hin zur Auswertung und Interpretation der Simulationsergebnisse durch.
- erläutern die Motivation, die theoretischen Grundlagen und die Anwendbarkeit der Simulation von Geschäftsprozessen.
- gestalten Prozessmodelle (EPK, BPMN) zur Vorbereitung von Simulationen.
- interpretieren und gestalten simulationsrelevante Modelltypen der ARIS-Methode.
- führen Simulationen mit dem ARIS-Softwaresystem durch.
- analysieren Simulationsergebnisse und bewerten diese im Hinblick auf eine fachliche Fragestellung.

Inhalt

- Grundlagen der Modellierung und Simulation
 - Begriffe und Definitionen
 - Anwendungsgebiete der Modellierung und Simulation

- Vorgehensweise bei der Modellierung und Simulation
- Konzepte der diskreten Simulation
 - Ereignisorientierte Simulation
 - Prozessorientierte Simulation
 - Periodenorientierte Simulation
- Zufall und Statistik
 - Erzeugung von Zufallszahlen
 - Wahrscheinlichkeitsverteilungen
 - Statistische Analyse von Simulationsergebnissen
- Simulationssoftware
- Simulationssprache GPSS
 - Methodisches Grundkonzept des unterstützten Simulationsansatzes
 - Aktivatoren, Blöcke und Steueranweisungen
 - Entwicklung von Simulationsmodellen mit GPSS
 - * Grundlegende Blöcke
 - * Planung und Durchführung von Simulationsexperimenten
- Simulationssystem AnyLogic
 - Leistungsmerkmale und grundlegender Modellierungsansatz
 - Bestandteile und Struktur der Modelle
- Prozesssimulation mit ARIS
 - Quantitative und qualitative Anforderungen an Prozessmodelle
 - Symbolik und struktureller Aufbau von EPK-Modellen
 - Formale Semantik von EPK-Modellen
 - Modelltypen der ARIS-Methode zur Prozessinstanziierung und Schichtsteuerung
 - Merkmale und Bedienung des ARIS-Simulationsmoduls
 - Durchführung von Simulationen
 - Analyse von Simulationsergebnissen mit ARIS und Microsoft Excel
 - Fallstudie zur Prozesssimulation mit ARIS
 - * Anreicherung eines gegebenen Prozesses bis zur Simulierbarkeit
 - * Simulationsdurchführung
 - * Analyse und Beantwortung quantitativer Fragestellungen
 - * Beispielhafte Prozessvariation und erneute Analyse mit Reflektion

Literatur

- BUNGARTZ, Hans-Joachim et al.: Modellbildung und Simulation, eine anwendungsorientierte Einführung. 2. Aufl., Springer Spektrum, 2013.
- WALDMANN, Karl-Heinz; HELM, Werner E.: Simulation stochastischer Systeme, eine anwendungsorientierte Einführung. Springer Gabler, 2016
- GRIGORYEV, Ilya: Anylogic 7 in three days. Anylogic, 2015
- SCHRIBER, Thomas J.: An Introduction to Simulation Using GPSS/H. John Wiley & Sons, 1991.
- HEDTSTUCK, Ulrich: Simulation diskreter Prozesse: Methoden und Anwendungen, Springer Vieweg, 2013
- ELEY, Michael: Simulation In Der Logistik: Einführung In Die Erstellung Ereignisdiskreter Modelle Unter Verwendung Des Werkzeuges "Plant Simulation", Springer-Verlag, 2012
- O.A.: GPSS World Reference Manual, abrufbar unter <http://www.minutemansoftware.com/reference/r>
- Borshhev, Andrei: The big Book of Simulation Modeling. Anylogic North America, 2013
- SOFTWARE AG: ARIS-Dokumentation (Methodenhandbuch, Bedienhandbücher), jeweils aktuellste Fassung

I.1.7 Learning and Softcomputing

M006 Learning and Softcomputing

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M006
Bezeichnung	Learning and Softcomputing
Lehrveranstaltung(en)	M006a Learning & Softcomputing
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrich Hoffmann
Zuordnung zum Curriculum	Data Science & Artificial Intelligence (Master) IT-Sicherheit (Master) Informatik (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul ist sinnvoll mit dem Modul "Robotics" und den grundlegenden Modulen "Einführung in die Robotik" und "Bildbearbeitung und -analyse" kombinierbar. Zudem bietet sich ein Zusammenspiel in Richtung Data Sciences an, wenn es mit den grundlegenden Modulen "Deskriptive Statistik & Grundlagen der Linearen Algebra", "Induktive Statistik" und im Master mit den Modulen "Business Intelligence", "Empirische Forschungs- und Analysemethoden" und "Entscheidungsunterstützung" kombiniert wird.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Voraussetzungen dieses Moduls sind Kenntnisse und praktische Erfahrungen in höheren Programmiersprachen. Außerdem werden mathematische Grundkenntnisse und Kenntnisse der Stochastik erwartet.
Dauer	1

Lernziele

Studierende erwerben Kenntnisse im Bereich des maschinellen Lernens. Sie beherrschen die wesentlichen Techniken, mit deren Hilfe Computersysteme Klassifizierungen und Bewertungen durchführen, und sie können sie nach Einsatzgebiet und Güte bewerten und beurteilen. Sie kennen die Herausforderungen die beim Parametrieren von überwachtem Lernenverfahren bedeutsam sind und können sie praktisch anwenden. Sie sind mit wesentlichen Funktionalitäten gängiger Machine-Learning-Bibliotheken vertraut. Sie sind in der Lage eigenständig Aufgaben des maschinellen Lernens zu analysieren, geeignete Methoden auszuwählen und umzusetzen.

Im praktischen Teil erwerben sie zusätzlich die Kompetenz arbeitsteilig in einer kleinen Arbeitsgruppe wissenschaftlich, selbständig an einer umfangreichen Aufgabe Kenntnisse zusammenzutragen und Lösungen zu erarbeiten sowie diese verständlich und strukturiert zu präsentieren. Darüber hinaus erwerben oder vertiefen sie ihr Fachwissen über das Thema der zu bearbeitenden Aufgabe des maschinellen Lernens, z.B. Bildverarbeitung, IT-Sicherheit, E-Commerce oder Betriebswirtschaftslehre.

I.1.7.1 Learning & Softcomputing

Lehrveranstaltung	Learning & Softcomputing
Dozent(en)	Ulrich Hoffmann
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	mehrere Veranstaltungsarten
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Prüfungsform	Assessment
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	

Lernziele

Die Studierenden ...

- besitzen grundlegende Kompetenz zum Verständnis für lernfähige, fehlertolerante Problemlösungsansätze.
- haben die Fähigkeit zur Erkennung und Unterscheidung verschiedener maschineller Lernverfahren und Verarbeitungskonzepte.
- haben grundlegendes Verständnis der Themenkomplex Künstlicher Neuronaler Netze (KNN) sowie der Support Vector Machines (SVM)
- besitzen die Fähigkeit unterschiedlichen Ansätze überwachter und unüberwachter Klassifikationsverfahren und ihre mathematischen Hintergründe zu durchdringen.
- haben die Fähigkeit, eine beispielhafte Implementierung dargestellten theoretischen Konzepten im Rahmen selbständiger, gruppenorientierter Projektarbeit gezielt und strukturiert umzusetzen.
- besitzen die Fähigkeit die von ihnen im Rahmen der Projektarbeit erarbeiteten Sachverhalte zu kondensieren und in angemessenen Vortragsstil und geeigneter Präsentationstechniken nachvollziehbar dazustellen. In freier Diskussion können sie sich über komplexe wissenschaftlichen Sachverhalts auseinandersetzen.
- besitzen vertiefte Kenntnisse des Themas der konkret bearbeiteten Machine-Learning-Aufgabe, also etwa zu Bildverarbeitung, IT-Sicherheit, E-Commerce oder Betriebswirtschaftslehre.

Inhalt

- Einführung, Motivation
- Maschinelles Lernen
- Das Konzept der Neuronalen Netze
 - Grundprinzip
 - Arten von Neuronalen Netzen
 - Einlagige Neuronale Netze

- Mehrlagige Netze
- Ein Lernverfahren: Backpropagation
- Das Konzept der Support Vector Machines
 - Grundlagen und Eigenschaften
 - Klassifikation durch Hyperebenen
 - Der Kernel-Trick
 - Aspekte der Implementierung von SVM
- Praktische Projektarbeit in Gruppen zur eigenständigen Implementierung und Untersuchung eines ausgewählten Themenkomplexes.
- Regelmäßige Diskussion der Ergebnisse der Projektarbeit und gruppenweise Abschlusspräsentation.

Literatur

- Kecman: Learning and Softcomputing, MIT Press, 2001
- Nauck, Klawonn: Neuronale Netze und Fuzzy-Systeme, R. Kruse, Vieweg 1996
- Bishop: Neural Networks for Pattern Recognition, Oxford Press 1995
- Sutton, Barto: Reinforcement Learning: An Introduction, MIT Press, Cambridge, MA, 1998
- Christianini, Shawe-Taylor: Support Vector Machines, N., Cambridge Press, 2000
- Brause: Neuronale Netze, Teubner, 1991

I.1.8 IT-Consulting Methoden und Fallstudien

M160 IT-Consulting Methoden und Fallstudien

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M160
Bezeichnung	IT-Consulting Methoden und Fallstudien
Lehrveranstaltung(en)	M160a IT-Consulting Methoden und Fallstudien
Verantwortliche(r)	Dr. Gerrit Remané
Zuordnung zum Curriculum	Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul "IT-Consulting Methoden und Fallstudien" kann sinnvoll mit dem "IT-Consulting Projekt" kombiniert werden.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Keine
Dauer	1

Lernziele

Das Berufsbild eines IT-Beraters erfordert eine umfassende Kenntnis verschiedener Tools und Methoden, auf welche der Berater zurückgreifen kann, um die Herausforderungen seiner Kunden systematisch zu lösen. Daher haben praktisch alle große Beratungshäuser eigene Baukästen mit diversen Methoden entwickelt, in welchen sie ihre Berater schulen und welche Sie für die Akquise und systematische Projektdurchführung verwenden.

Zielsetzung dieses Moduls ist es, den Studierenden einen Einblick in die relevantesten IT-Consulting Methoden verschiedener Beratungshäuser zu geben. Außerdem sollen die Studierenden durch konkrete Fallbeispiele selbst die Möglichkeit haben, diese Methoden auszuprobieren. Neben einer umfassenden Methodenschulung erhalten die Studierenden dadurch einen sehr konkreten Einblick in das Berufsbild eines IT-Beraters.

I.1.8.1 IT-Consulting Methoden und Fallstudien

Lehrveranstaltung	IT-Consulting Methoden und Fallstudien
Dozent(en)	Gerrit Remané
Hörtermin	2
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Prüfungsform	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Gastreferenten, Handout, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen

Lernziele

Die Studierenden können...

- wesentliche IT-Consulting Methoden anwenden und auf verschiedene Gegebenheiten anpassen
- komplexe Fragestellungen im Umfeld IT-Management analysieren und eigene Lösungsansätze entwickeln
- ihre Analysen und Ergebnisse für das Top-Management aufbereiten und kommunizieren

Inhalt

Die Veranstaltung soll den Studierenden die aktuell wichtigsten Methoden im Umfeld der IT-Beratung vermitteln. Dafür werden verschiedene Beratungsunternehmen jeweils bestimmte Methoden vorstellen, welche das Beratungsunternehmen besonders fundiert beherrscht. Durch ein integriertes Gesamtkonzept wird dabei sichergestellt, dass keine Themen doppelt behandelt werden, gleichzeitig aber die relevantesten Inhalte abgedeckt werden. Die Studierenden erhalten anschließend die Gelegenheit, die Methoden auf ein reales Fallbeispiel des jeweiligen Beratungsunternehmens anzuwenden und erhalten dazu direktes Feedback.

Kurzgliederung:

- Digitale Transformation und IT-Strategie
- IT-Kostenmanagement und IT-Controlling
- IT-Architektur und IT-Sourcing
- IT-Organisation und IT-Projekte
- Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen
- Datenmanagement und Entscheidungsunterstützung
- Technologie- und Innovationsmanagement

Literatur

Keine

I.1.9 Methoden der Künstlichen Intelligenz

M033 Methoden der Künstlichen Intelligenz

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M033
Bezeichnung	Methoden der Künstlichen Intelligenz
Lehrveranstaltung(en)	M033a Methoden der Künstlichen Intelligenz
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Gerd Beuster
Zuordnung zum Curriculum	Data Science & Artificial Intelligence (Master) IT-Sicherheit (Master) Informatik (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul setzt voraus, dass die Studierenden die grundlegenden Algorithmen der Informatik und Grundlagen diskreter algebraischer Strukturen kennen. Die im Modul erworbenen Fähigkeiten können überall dort verwendet werden, wo autonom handelnde Agenten benötigt werden.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Die Studierenden benötigen die in einem Bachelor-Studium der Informatik oder einem ähnlichen Studium erworbenen Kenntnisse über diskrete algebraische Strukturen und grundlegende Algorithmen der Informatik. Die Studierenden verfügen über Programmierkenntnisse.
Dauer	1

Lernziele

Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über das Wissen über grundsätzliche Verfahrensweisen der Künstlichen Intelligenz im weiteren Sinne. Sie verfügen über einen umfassenden Überblick der theoretischen Grundlagen sowie über ein gutes Verständnis für die Implementierung ausgewählter Verfahren. Der Schwerpunkt liegt hierbei in der symbolischen Künstlichen Intelligenz und Methoden der formalen Logik. Die Studierenden sind in der Lage, Probleme der realen Welt in die Formalismen der klassischen Logiken (Aussagen- und Prädikatenlogik) umzusetzen. Sie kennen die Syntax und Semantiken der klassischen Logiken und die Grenzen der formallogischen Beweisbarkeit. Sie sind mit Methoden des automatischen Schließens vertraut.

I.1.9.1 Methoden der Künstlichen Intelligenz

Lehrveranstaltung	Methoden der Künstlichen Intelligenz
Dozent(en)	Gerd Beuster
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assignm.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	deutsch/englisch
Lehr- und Medienform(en)	E-Learning, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen, Softwaredemonstration, studentische Arbeit am Rechner

Lernziele

Die Studierenden sind in der Lage, Probleme der realen Welt in die Formalismen der klassischen Logiken (Aussagen- und Prädikatenlogik) umzusetzen. Sie kennen die Syntax und Semantiken der klassischen Logiken und die Grenzen der formallogischen Beweisbarkeit. Sie sind mit Methoden des automatischen Schließens vertraut.

Inhalt

- Einführung in die Künstliche Intelligenz
- Intelligente Agenten
- Suchverfahren
- Aussagenlogik
- Logikbasierte autonome Agenten
- Prädikatenlogik
- Grenzen der Prädikatenlogik
- Logikprogrammierung
- Prädikatenlogisches Planen

Literatur

- Harrison, John: Handbook of Practical Logic and Automated Reasoning, Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- Mackworth, Alan K.; Poole, David: Artificial Intelligence : Foundations of Computational Agents. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
- Norvig, Peter; Russell, Stuart: Artificial Intelligence : A Modern Approach. 3. Auflage. Upper Saddle River (NJ), USA: Prentice Hall, 2009.
- Schöning, Uwe: Logik für Informatiker, 5. Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2000.

- Lipovaca, Miran: Learn You a Haskell for Great Good! San Francisco (CA), USA: No Starch Press, 2012.
- Blackburn, Patrick; Bos, Johan; Striegnitz, Kristina: Learn Prolog Now!. London, UK: College Publications, 2006.

I.1.10 Digital Transformation

M150 Digital Transformation

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M150
Bezeichnung	Digital Transformation
Lehrveranstaltung(en)	M150a Digital Transformation
Verantwortliche(r)	Dr. Gerrit Remané
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) Data Science & Artificial Intelligence (Master) Sustainable & Digital Business Management (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul „Digital Transformation“ baut auf erworbenen IT-Kenntnissen aus dem Bachelor-Studium auf und erweitert diese überwiegend unternehmensinterne Perspektive auf eine ganzheitliche Geschäftsmodellsicht. Das Modul lässt sich sinnvoll mit dem Modul „Business Intelligence“ kombinieren, in welchem die systematische Nutzung von Daten für die Entscheidungsunterstützung vertieft wird.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Keine
Dauer	1

Lernziele

Die zunehmende Verbreitung digitaler Technologien ermöglicht zahlreiche neue Geschäftsmodelle in praktisch allen Industrien, d.h. sie führen zu einer Digitalen Transformation. Diese Geschäftsmodelle haben häufig disruptives Potenzial für etablierte Unternehmen und Wettbewerbsstrategien. Daher müssen Manager aller Unternehmensbereiche lernen, mit diesen neuen digitalen Logiken umzugehen. Nach Abschluss des Moduls verfügen Studierende über ein grundlegendes Verständnis von Chancen und Risiken der digitalen Transformation sowie zentraler Strategien um diese Veränderungen erfolgreich zu managen.

I.1.10.1 Digital Transformation

Lehrveranstaltung	Digital Transformation
Dozent(en)	Gerrit Remané
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus
Sprache	None
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Gastreferenten, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen

Lernziele

Die Studierenden können ...

- neue digitale Technologien sowie deren grundlegende Eigenschaften erläutern und wesentlichen Implikationen auf Wettbewerbsvorteile diskutieren
- komplexere Szenarien im Kontext der digitalen Transformation bewerten und geeignete Lösungsstrategien ableiten
- zentrale Handlungsfelder zur erfolgreichen Überführung traditioneller Geschäftsmodelle in das digitale Zeitalter erläutern und konkrete Tools und Methoden in diesen Handlungsfeldern anwenden
- notwendige Änderungen am Innovationsprozess beschreiben und konkrete digitale Tools und Methoden anwenden, um in kurzer Zeit systematisch neue digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln, testen und ggf. skalieren
- wesentliche organisationale Veränderungen erläutern und verschiedene Ausgestaltungsoptionen bewerten

Inhalt

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der digitalen Transformation sowie geeigneter Strategien für einen Umgang mit den veränderten Rahmenbedingungen vermitteln. Zunächst werden grundlegenden Charakteristika digitaler Technologien erläutert und deren Auswirkungen auf Geschäftsmodelle und Wettbewerbsvorteile diskutiert. Anschließend wird aufgezeigt, wie Unternehmen sich diesen veränderten Rahmenbedingungen anpassen können: Dies betrifft wesentliche Transformationsfelder für die Digitalisierung des bestehenden Geschäftsmodells, Vorgehen zur systematischen Innovation neuer digitaler Geschäftsmodelle und Integration der beiden vorigen Pfade über organisationale und technologische Fähigkeiten. Das theoretische Wissen wird jeweils im Rahmen konkreter Fallstudien vertieft.

Kurzgliederung:

- Charakteristika digitaler Technologien
- Geschäftsmodelle und Wettbewerbsvorteile im Kontext der Digitalisierung

- Domänen der digitalen Transformation bestehender Geschäftsmodelle
- Innovation neuer digitaler Geschäftsmodelle
- Organisatorische Herausforderungen für die digitale Transformation

Literatur

- ROGERS, David L.: The Digital Transformation Playbook, New York: Columbia Business School Publishing, 2016
- VENKATRAMAN, Venkat: The Digital Matrix: New Rules for Business Transformation Through Technology, Penguin, 2017
- ANTHONY, Scott D. et al.: Dual Transformation: How to Reposition Today's Business While Creating the Future, Boston: Harvard Business Review Press, 2017
- McAFEE, Andrew; BRYNJOLFSSON, Erik: Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future, New York: W.W. Norton & Company, 2017
- GALLAUGHER, John: Information Systems – A Manager's Guide to Harnessing Technology, Version 7.0, Boston 2018.

I.1.11 Security Management

M049 Security Management

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M049
Bezeichnung	Security Management
Lehrveranstaltung(en)	M049a Security Management
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Gerd Beuster
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) IT Engineering (Master) IT-Management, -Consulting & -Auditing (Bachelor) IT-Sicherheit (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul setzt keine speziellen Kenntnisse voraus, allgemeine Fähigkeiten zum analytischen Denken und zur Modellbildung werden jedoch benötigt. Die im Modul erworbenen Kenntnisse können sowohl im Bereich des Security-Managements als auch in anderen Managementbereichen, insbesondere im Qualitäts-Management, verwendet werden.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Die Studierenden benötigen die in einem Bachelor-Studium der Informatik oder einem ähnlichen Studium erworbenen Fähigkeit zum analytischen Denken und zur Modellbildung.
Dauer	1

Lernziele

In dem Modul Security Management lernen die Studierenden, IT-Sicherheit im Kontext von Unternehmensstrategien zu bewerten und zu gestalten. Die Studierenden lernen, Sicherheit als ganzheitliches Konzept zu erfassen, das nicht nur Software, sondern auch Hardware sowie administrative und physikalische Aspekte hat. Nach Abschluss des Moduls kennen sie die gesetzlichen und privatwirtschaftlichen Standards der Sicherheitsevaluierung und -zertifizierung. Sie können Sicherheitskonzepten und -richtlinien erstellen und praktisch umsetzen. Sie sind mit den gesetzlichen Grundlagen der IT-Sicherheit vertraut. Den Studierenden wird die Fähigkeit vermittelt, Management-Aufgaben im Bereich der IT-Sicherheit zu übernehmen und als IT-Sicherheitsmanager zu arbeiten. Sie sind in der Lage, in einem Unternehmen schützenswerte

Güter zu identifizieren und die zum Schutz notwendigen administrative Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Die Studierenden kennen die Schnittstellen zu und Überschneidungen mit anderen Bereichen des Managements, insbesondere des IT-Managements und des Change Managements.

I.1.11.1 Security Management

Lehrveranstaltung	Security Management
Dozent(en)	Gerd Beuster
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assigm.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	english
Lehr- und Medienform(en)	E-Learning, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen, Softwaredemonstration

Lernziele

In dem Modul Security Management lernen die Studierenden, IT-Sicherheit im Kontext von Unternehmensstrategien zu bewerten und zu gestalten. Den Studierenden wird die Fähigkeit vermittelt, Management-Aufgaben im Bereich der IT-Sicherheit zu übernehmen und als IT-Sicherheitsmanager zu arbeiten.

Sie erlangen die ...

- Fähigkeit, Bedrohungen zu identifizieren und zu modellieren.
- Fähigkeit, Risiken zu bewerten.
- Fähigkeit, die Angemessenheit von Sicherheitsmaßnahmen zu bewerten und angemessene Sicherheitsmaßnahmen zu konzipieren.
- Kenntnis der relevanten Standards und Zertifizierungsschemata im Bereich der IT-Sicherheit.
- Fähigkeit, IT-Sicherheit gesetzeskonform umzusetzen.
- Fähigkeit, IT-Sicherheit im Zusammenspiel mit organisatorischen und physischen Sicherheitsanforderungen und -maßnahmen zu gewährleisten.
- Kenntnisse der Zusammenhänge zwischen Sicherheits- und Qualitätsmanagement

Inhalt

- Einführung in das IT-Security-Management
- Unternehmenssicherheit als ökonomischer Faktor
- Angreifer und Angriffsziele
- Management sicherheitskritischer IT-Projekte
- IT-Grundschutz und ISO/IEC 27001
- Evaluierungs- und Zertifizierungsschemata in der IT-Sicherheit
- IT-Gesetzgebung

- Business Continuity Management
- Sicherheitstrainings
- Physikalische Sicherheit
- Sicherheitsaudits und Revisionskontrolle
- Sicherheitsmanagement und Qualitätsmanagement

Literatur

- BSI - Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: BSI-Standards 200-1, 200-2 und 200-3. Version 1.0. Bonn: BSI, 2017.
- Cole, Eric: Advanced Persistent Threat : Understanding the Danger and How to Protect Your Organization. Amsterdam, NL: Elsevier Syngress, 2012.
- Common Criteria for Information Technology Security Evaluation. Version 3.1 Revision 5. CCMB-2017-04-001. 2017.
- Gantz, Stephen D.: The Basics of IT Audit : Purposes, Processes, and Practical Information. Amsterdam, NL: Elsevier Syngress, 2014.
- Kersten, Heinrich; Klett, Gerhard: Der IT Security Manager. 3. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2013.
- Smith, Clifton L.; Brooks, David J.: Security Science : The Theory and Practice of Security. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann, 2013.
- Snedaker, Susan: IT Security Project Management Handbook. Amsterdam, NL: Elsevier Syngress, 2006.
- Stallings, William: Computer Security : Principles and Practice. 4. Edition. London, UK: Pearson Education, 2017.
- Vacca, John R. (Hrsg.): Computer and Information Security Handbook. 3. Edition. Burlington (MA), USA: Morgan Kaufmann, 2017.
- Watson, David; Jones, Andrew: Digital Forensics Processing and Procedures. Amsterdam, NL: Elsevier Syngress, 2013.

I.1.12 Agiles Projektmanagement und Change Management

M163 Agiles Projektmanagement und Change Management

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M163
Bezeichnung	Agiles Projektmanagement und Change Management
Lehrveranstaltung(en)	M163a Agiles Projektmanagement M163b Change Management
Verantwortliche(r)	Dr. Gerrit Remané
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) Data Science & Artificial Intelligence (Master) E-Commerce (Master) Sustainable & Digital Business Management (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul baut auf Grundlagen des Projektmanagements aus dem Bachelorstudium auf und erweitert diese um "Agilität" und "Change". Es kann unter anderem sinnvoll mit dem Modul "Digital Transformation" kombiniert werden.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Projektmanagement.
Dauer	1

Lernziele

Unsere Umwelt ist zunehmend durch die Abkürzung "VUCA" charakterisiert, welche für hohe "volatility" ("Volatilität"), "uncertainty" ("Unsicherheit"), "complexity" ("Komplexität") und "ambiguity" ("Mehrdeutigkeit") steht. In diesem Umfeld wird es für Unternehmen praktisch unmöglich langfristig stabil zu planen.

Daher Bedarf es neuer Ansätze, die flexibel auf Veränderungen reagieren. Ein zentraler Baustein hierfür ist agiles Projektmanagement, welches die kontinuierliche Veränderung als integralen Bestandteil sieht. Gleichmaßen verlangt diese ständige Veränderung Mitarbeitern, Kunden und weiteren Stakeholdern einiges ab, sodass es erforderlich ist, diese gezielt durch ein professionales Change Management zu begleiten. Ziel dieses Moduls ist es, diese zwei elementaren Skills für eine erfolgreiche Zukunft in der VUCA-World, nämlich "Agilität" und "Change Management" zu vermitteln.

I.1.12.1 Agiles Projektmanagement

Lehrveranstaltung	Agiles Projektmanagement
Dozent(en)	Stefan Lange
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assigm.
Semesterwochenstunden	2
ECTS	3.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	deutsch/englisch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Handout, interaktive Entwicklung und Diskussion von Modellen, Tafel

Lernziele

Die Studierenden können ...

- die zentralen Aufgaben digitaler Produktentwicklung erläutern
- ableiten, in welchen Situationen agile Herangehensweisen sinnvoll sind
- Kadenz (Scrum) und Flow (Kanban) basierte agile Methoden beschreiben und anwenden, sowie die dafür nötigen Voraussetzungen bestimmen
- Best Practices aus dem Einsatz agiler Methoden in der Praxis erläutern und anwenden
- die Herausforderungen für den erfolgreichen Einsatz agiler Methoden beschreiben
- agile Skalierungsmodelle und Ansätze für den Aufbau von Produktorganisationen bewerten

Inhalt

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis über die Aufgaben digitaler Produktentwicklung vermitteln. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Anwendung agiler Methoden gelegt und aufgezeigt, in welchen Situationen agile Methoden sinnvoll sind. Mit Scrum und Kanban werden die in der Praxis am stärksten eingesetzten Methoden diskutiert und in Simulationen in Kleingruppen angewendet. Neben diesen beiden zentralen Methoden werden wesentliche Best Practice vermittelt. Es wird aufgezeigt, welche Herausforderungen sich aus agiler Arbeitsweise im Grundsatz und speziell im Kontext von Skalierung für (Produkt-)Organisationen ergeben. Die Veranstaltung gliedert sich in drei Teile. Teil 1 umfasst den theoretischen Überbau, Teil 2 ist ein Seminar-Tag mit Simulation und Fallstudie, Teil 3 Ergebnispräsentation und Zusammenfassung.

Kurzgliederung:

- Aufgaben digitaler Produktentwicklung
- Einordnung und Rahmen für Agilität
- Scrum & Kanban – Einführung, Vergleich, Chancen und Risiken
- Agile Skalierung & Produktorganisation

Literatur

- ANDERSON, David J.: Kanban: Evolutionäres Change Management für IT-Organisationen; Heidelberg: dpunkt, 2012.
- REINERTSEN, Donald G: The Principles of Product Development Flow, Redondo Beach: Celeritas Pub, 2009.
- LEOPOLD, Klaus: Kanban in der Praxis, München: Carl Hanser-Verlag, 2017.
- HESSELBERG, Jorgen: Unlocking Agility, Boston: Addison Wesley, 2019.
- THE SCRUM GUIDE, abgerufen unter <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html> Feb. 2020.

I.1.12.2 Change Management

Lehrveranstaltung	Change Management
Dozent(en)	Afsoon Alipour-Hoeft
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung mit integrierter Übung/Workshop/Assigm.
Semesterwochenstunden	2
ECTS	2.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Tafel

Lernziele

Die Studierenden können ...

- den Begriff Change Management erläutern und abgrenzen, sowie die zunehmende Relevanz eines professionellen Change Managements nachvollziehen
- klassische Veränderungstypen in Organisationen voneinander unterscheiden und deren Auswirkungen auf die Menschen benennen
- Widerstandsformen in Organisationen erkennen und ihre Ursachen anführen
- Change Management Modelle als Basis für die Gestaltung von Change Management Prozesse anwenden
- eine Change Architektur aufbauen und mit passenden Change Management Tools ausgestalten

Inhalt

Die Veranstaltung soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis von Change Management bei der Bewältigung von aufkommenden Widerständen in Organisationen als Reaktion auf Veränderungsimpulse vermitteln. Dabei wird ein Verständnis für die Rolle der Mitarbeitenden als zentraler Erfolgsfaktor innerhalb von Veränderungsinitiativen vermittelt. Erscheinungsformen und Ursachen von Widerständen werden erläutert und die dahinter liegenden menschlichen Bedürfnisse diskutiert. Zentrale Change Management Modelle und Tools werden erörtert und ihre Anwendung als Basis einer Change Architektur vorgestellt. Das theoretische Wissen wird im Rahmen konkreter Fallstudien angewendet.

Kurzgliederung:

- Relevanz von Change Management innerhalb von Veränderungsimpulsen und -initiativen
- Auswirkungen von Veränderungen auf Menschen und die sich daraus ergebende Herausforderungen für das Management
- Change Management Modelle und Tools zur Gestaltung eines zielgerichteten Change Management Prozesses

Literatur

- Berner: Change!, Stuttgart, 2015
- Glasl et al.: Professionelle Prozessberatung, Bern, 2014
- Lauer, Change Management, Berlin, 2019
- Doppler, Change Management, 2019

I.1.13 Distributed Systems

M035 Distributed Systems

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M035
Bezeichnung	Distributed Systems
Lehrveranstaltung(en)	M035a Distributed Systems M035b Tutorial: Distributed Systems
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrich Hoffmann
Zuordnung zum Curriculum	IT Engineering (Master) IT-Sicherheit (Master) Informatik (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul kann gut mit den Modulen "Funktionales Programmieren" und "Aktuelle Entwicklungen in der Informatik" sowie mit dem "Seminar-Master" kombiniert werden..
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Die praktischen Übungen setzen fortgeschrittene Programmierfähigkeiten voraus. Darüber hinaus setzt das Modul solide Kenntnisse der Internetarchitektur und -struktur sowie Grundkenntnisse der Ablauforganisation in Unternehmen voraus.
Dauer	1

Lernziele

Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über technische Aspekte verteilter Systeme sowie deren Anwendungsgebiete in kommerziellen Kontexten. Sie erleben und diskutieren die technologischen inhärenten Probleme verteilter Systeme und sind dadurch in der Lage, sich den Herausforderungen verteilter Systeme, wie etwa Fragen der IT-Sicherheit oder der verschlüsselten Kommunikation, zu stellen und mit ihnen umzugehen. Sie kennen die Architektur und die wichtigsten Algorithmen in verteilten Systemen sowie die Prozesse in Entwicklung und Administration, die zu erfolgreichen verteilten Produkten führen. Sie sind in der Lage, verteilte Systeme in verschiedenen Programmierparadigmen zu programmieren.

I.1.13.1 Distributed Systems

Lehrveranstaltung	Distributed Systems
Dozent(en)	Ulrich Hoffmann
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung
Semesterwochenstunden	2
ECTS	3.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	english
Lehr- und Medienform(en)	

Lernziele

Die Studierenden gewinnen ...

- gründliches Verständnis der Prinzipien verteilter Anwendungen.
- Kenntnisse in der Beherrschung von Basistechnologien und aktuellen Software-Werkzeugen für verteilte Systeme.
- Zustandskenntnis der sind in verschiedenen Anwendungsbereichen wie Dienstleistungs-vermittlung und E-Commerce.
- Kenntnisse über IT-Sicherheitsfragen in verteilten Systemen sowie über verschlüsselter Kommunikation.
- Kenntnisse der grundlegenden Algorithmen in verteilten Systemen.
- genaue Kenntnis der aktuellen Web-Service-Architekturen.
- praktische Fähigkeiten zur Realisierung eines Projekts.
- verteilte Programmierkenntnisse in verschiedenen Paradigmen.

Inhalt

- Praktische Beispiele
- Allgemeine Anforderungen an verteilte Systeme
- Die Client-Server-Beziehung und daraus resultierende Fragen
- Kommunikation in verteilten Systemen
- Dienste benennen
- Techniken für Gleichzeitigkeit
- Ferngespräche
- Alternative Paradigmen (Akteurskonzept, ...)
- Synchronisierung von Daten und Prozessen
- Koordinationsmethoden

- Replikationstechniken
- WEB-Dienste mit SOAP und REST
- Fehlertoleranzkonzepte
- Sicherheit in verteilten Systemen
- Programmierung mit Threads
- Kommunikation über Sockets, Struktur von Clients und Servern
- Ferner Prozeduraufruf / entfernter Methodenaufruf
- Verwendung von Benennungsdiensten
- Programmierung von WEB-Diensten (SOAP, Server/Client, WSDL, Datenbindung)
- verteiltes Programmieren mit alternativen Konzepten
- Programmierung von Synchronisierungsalgorithmen
- Programmierung verteilter Wahlalgorithmen
- Programmierung von REST-basierten Dienstleistungen und Kunden
- Fehlertolerante Programmierung in verteilten Systemen

Literatur

- ARMSTRONG, Joe:
Programming Erlang.
Pragmatic Programmers, 2007
- ODESKY, Martin; SPOON, Lex; VENNERS, Bill:
Programming in Scala.
Artima Press, Mountain View, 2008
- COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim:
Distributed Systems, Concepts and Design.
Addison-Wesley, 2011, ISBN 0-1321-4301-1
- TANENBAUM, Andrew; VAN STEEN, Marten:
Distributed Systems, Principles and Paradigms.
Prentice Hall, 2006, ISBN 0-1323-9227-5

I.1.13.2 Tutorial: Distributed Systems

Lehrveranstaltung	Tutorial: Distributed Systems
Dozent(en)	Ulrich Hoffmann
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Übung/Praktikum/Planspiel
Semesterwochenstunden	2
ECTS	2.0
Prüfungsform	Abnahme
Sprache	english
Lehr- und Medienform(en)	

Lernziele

Die Studenten ...

- erlangen die Fähigkeit, typische Softwaresysteme (Middleware) im Bereich der verteilten Systeme zu bedienen und zur Problemlösung einzusetzen.
- sind an Probleme gewöhnt, die in der Realität auftreten, und in der Lage, diese zu überwinden.
- haben einige praktische Erfahrungen mit IT-Sicherheitsfragen.
- wissen, wie man Verschlüsselung in verteilten Umgebungen einsetzt.
- eignen sich durch praktische Erfahrung ein tiefes Wissen über die spezifischen Eigenschaften verteilter Systeme an. Sie können diese Eigenschaften kategorisieren und bewerten.

Inhalt

Vorlesung mit begleitenden praktischen Übungen zur Programmierung verteilter Systeme und ihrer Algorithmen in verschiedenen Programmierparadigmen.

Literatur

- siehe Vorlesung
- Zahlreiche Online-Ressourcen

I.1.14 Konzepte der Datenbanktechnologie

M027 Konzepte der Datenbanktechnologie

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M027
Bezeichnung	Konzepte der Datenbanktechnologie
Lehrveranstaltung(en)	M027a Konzepte der Datenbanktechnologie M027b Übg. Konzepte der Datenbanktechnologie
Verantwortliche(r)	Dr. Michael Predeschly
Zuordnung zum Curriculum	Data Science & Artificial Intelligence (Master) E-Commerce (Master) IT-Sicherheit (Master) Informatik (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul ist sinnvoll im Datenbanken-Curriculum zusammen mit den grundlegenden Modulen "Einführung in Datenbanken" und "Datenbanktheorie und -implementierung" aber auch den Programmier-einführungsmodulen ("Einführung in die Programmierung", "Programmstrukturen 1") zu kombinieren. Auch eine Kombination mit dem grundlegenden Modul "Systemmodellierung" ist ratsam.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Das Modul setzt solide Kenntnisse der Funktionsweise und des Aufbaus relationaler Datenbankmanagementsysteme voraus. Der praktische Anteil erfordert fortgeschrittene Fähigkeiten der objektorientierten Programmierung.
Dauer	1

Lernziele

Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden fortgeschrittene Kenntnisse über Datenbanksysteme. Sie verfügen dabei über Wissen über relationaler Datenbanksysteme und über Datenbanksysteme, die auf alternativen Ansätzen (objekt-orientiert, objekt-relational, NoSQL, u., a.) basieren. Sie können deren Vor- und Nachteile abwägen. Die Studierenden sind in der Lage, sich kritisch mit den Möglichkeiten moderner Datenbanksysteme auseinanderzusetzen, diese geeignet einzuschätzen und praxisgerecht anzuwenden.

I.1.14.1 Konzepte der Datenbanktechnologie

Lehrveranstaltung	Konzepte der Datenbanktechnologie
Dozent(en)	Michael Predeschly
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung
Semesterwochenstunden	2
ECTS	3.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, E-Learning, Gastreferenten, Online-Aufbereitung, Softwaredemonstration, Tafel, Tutorien

Lernziele

Die Studierenden erlangen die ...

- Kenntnis, der für die Implementierung von Datenbanksystemen wichtigen Architekturprinzipien, Datenstrukturen und Algorithmen und damit Kenntnis des Aufbaus und der internen Arbeit eines großen komplexen Softwaresystems.
- Fähigkeit, die Arbeitsweise von Datenbanksystemen zu optimieren bzw. selbst Architekturen für große komplexe Softwaresysteme zu entwerfen.
- Fähigkeiten eines Datenbankadministrators für Datenbanksysteme.
- Konzepte und Techniken des Datenschutzes, als auch der Datensicherheit

Inhalt

- Grundlagen Datenbanksysteme
 - Persistenz
 - Transaktionen
 - 2PL
 - Datenschutz und Datensicherheit
- Objekt-relationales Mapping
 - Java Persistence API (JPA)
- NoSQL-Datenbanksysteme
 - Verteilte Wert/Schlüssel-Speicher
 - Dokumentendatenbanken
 - Graph-Datenbanken
- Verteilung von Daten

Literatur

- KEMPER, Alfons; EICKLER, Andre:
Datenbanksysteme - Eine Einführung. Oldenbourg Verlag, 2004
- KEITH, Mike; SCHINCARIOL, Merrik:
Pro JPA 2 - Mastering the Java Persistence API. APress, 2009
- BAUER, Christian; KING, Gavin:
Java Persistence with Hibernate,
Manning, Greenwich, 2007
- SQL- & NoSQL-Datenbanken – Andreas Meier, Michael Kaufmann; eXamen.press Springer Vieweg
- Sieben Wochen, sieben Datenbanken – Eric Redmond, Jim R. Wilson; O'Reilly
- NoSQL for Dummies, Adam Fowler; For Dummies-Verlag
- div. Konferenzbeiträge und Forschungsarbeiten zu moderneren Entwicklungen der Datenbanktechnologie

I.1.14.2 Übg. Konzepte der Datenbanktechnologie

Lehrveranstaltung	Übg. Konzepte der Datenbanktechnologie
Dozent(en)	Michael Predeschly
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Übung/Praktikum/Planspiel
Semesterwochenstunden	2
ECTS	2.0
Prüfungsform	Abnahme
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, E-Learning, Gastreferenten, Online-Aufbereitung, Tafel

Lernziele

Studierende ...

- beherrschen die Fähigkeit Objektrelationales Mapping anzuwenden bzw. in Betrieb zu nehmen und es zur Lösung von Problemen einzusetzen.
- sind mit den praktisch auftretenden Schwierigkeiten vertraut und können sie systematisch überwinden.
- sind in der Lage eine NoSQL-Datenbank einzurichten, sie mit Daten zu füllen und anfragen an sie zu stellen

Inhalt

Vorlesungsbegleitende praktische Übungen zu Objektrelationalem Mapping und anderen alternativen Persistenzansätzen.

Erstellung einer NoSQL-Datenbank mit einem kompletten CRUD-Zyklus.

Literatur

- siehe Vorlesung
- diverse Online-Quellen

I.1.15 IT-Consulting Projekt

M161 IT-Consulting Projekt

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M161
Bezeichnung	IT-Consulting Projekt
Lehrveranstaltung(en)	M161a IT-Consulting Projekt
Verantwortliche(r)	Dr. Gerrit Remané
Zuordnung zum Curriculum	Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master)
Verwendbarkeit	Das Modul "IT-Consulting Projekt" kann sinnvoll mit dem Modul "IT-Consulting Methoden und Fallstudien" kombiniert werden.
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Keine.
Dauer	1

Lernziele

Die Kerntätigkeit eines IT-Beraters ist die Durchführung von Beratungsprojekten. Für die erfolgreiche Durchführung eines Beratungsprojekts in der Praxis muss der IT-Berater diverse Fähigkeiten kombinieren, welche über das reine Fachwissen zu IT-bezogenen Fragestellungen deutlich hinaus gehen. Gleichmaßen spielen die Kommunikation mit dem Kunden und ein effektives Projektmanagement eine ganze entscheidene Rolle für den Projekterfolg.

Daher sollen die Studierenden in diesem Modul die Möglichkeit erhalten, ein reales IT-Beratungsprojekt gemeinsam mit verschiedenen Praxispartnern durchführen. Dabei können sie nicht nur ihr Fachwissen im Umfeld IT-Management anwenden, sondern müssen zudem eigenständig mit dem Kunden kommunizieren und das gesamte Projekt managen. Dafür werden Teams von ca. 3-5 Studierenden gebildet, welche über ein Semester eine mit einem Praxispartner abgestimmte Problemstellung bearbeiten.

I.1.15.1 IT-Consulting Projekt

Lehrveranstaltung	IT-Consulting Projekt
Dozent(en)	Gerrit Remané
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Projekt
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Prüfungsform	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)
Sprache	deutsch/englisch
Lehr- und Medienform(en)	Handout

Lernziele

Die Studierenden können...

- komplexe Fragestellungen im Umfeld IT-Management analysieren und auf konkrete Lösungsbausteine (Deliverables) runterbrechen
- Projekte in interdisziplinären Teams eigenständig planen, durchführen und abschließen
- Projektvorgehen und Projektergebnisse eigenständig mit dem Kunden abstimmen
- Lösungsvorschläge für eventuelle Probleme bei der Projektdurchführung entwickeln und eigenständig mit dem Kunden abstimmen
- Ergebnisse in geeigneter Form für den Kunden dokumentieren und präsentieren

Inhalt

Es wird in enger Abstimmung mit einem Praxispartner eine Problemstellung im Umfeld IT-Management identifiziert. Dabei wird sichergestellt, dass diese vom Anspruch und Umfang her innerhalb eines Semesters durch ein Team von Studierenden gelöst werden kann.

Kurzgliederung:

- Einführung, Gruppeneinteilung und Themenvergabe
- Kontaktaufnahme mit Auftraggeber und Projektstart
- Eigenständige durchführung des Projekts
- Ggf. Zwischenbericht und Zwischenfeedback
- Abschlusspräsentation und Feedback

Literatur

Keine.

I.1.16 Mergers and Acquisitions

M113 Mergers and Acquisitions

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M113
Bezeichnung	Mergers and Acquisitions
Lehrveranstaltung(en)	M113a Mergers & Acquisitions
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. StB. Stefan Christoph Weber
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Die im Modul "Mergers & Acquisitions" erworbenen Kompetenzen stellen die Grundlage für alle Module dar, im Rahmen derer Aspekte der Unternehmensakquisitionen und -übernahmen thematisiert werden (unter anderem "Organisationslehre & Strategisches Management", "Leadership and Service Strategies", "Seminar Financial Accounting", "Business Taxation", "Auditing").
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Voraussetzungen	Keine
Dauer	1

Lernziele

Die Studierenden erlangen insbesondere Kenntnisse über Formen, Marktteilnehmer/Motive, theoretische Erklärungsansätze sowie einzelne Prozessschritte von Mergers & Acquisitions. Dabei erwerben die Studierenden insbesondere Fähigkeiten, wesentliche Aspekte des M& A-Prozesses (Bewertung, Finanzierung, Kaufvertrag, Due Diligence, Post-Merger-Integration-Management) zu analysieren und zu bewerten. Eine besondere Rolle nimmt in diesem Zusammenhang das Entwickeln und Begründen von Lösungsansätzen für praktische Problemstellungen in Form von Case Studies ein. Im Ergebnis erlangen die Studierenden mit Abschluss des Moduls notwendige Kenntnisse und Fähigkeiten, M& A-Transaktionen in der Praxis zu begleiten und etwaige Chancen und Risiken einzelner Prozessschritte identifizieren, analysieren sowie bewerten zu können.

I.1.16.1 Mergers & Acquisitions

Lehrveranstaltung	Mergers & Acquisitions
Dozent(en)	Henning Jensen Yannick Sippel
Hörtermin	1
Häufigkeit	jährlich
Lehrform	Vorlesung
Semesterwochenstunden	4
ECTS	5.0
Prüfungsform	Klausur / Mündliche Prüfung + ggf. Bonus
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	

Lernziele

Lernziele der Veranstaltung sind:

- Ableiten und Charakterisierung von Formen, Marktteilnehmern / Motiven und theoretischen Erklärungsansätzen hinsichtlich Mergers & Acquisitions.
- Systematisieren der Phasen eines M& A-Prozesses.
- Analysieren und Bewerten wesentlicher Aspekte des M& A-Prozesses (Bewertung, Finanzierung, Kaufvertrag, Due Diligence, Post-Merger-Integration-Management) sowie Anwenden auf praxisorientierte Case Studies.

Inhalt

- Mergers & Acquisitions (M& A)- Grundlagen
 - Formen von M& A
 - Marktteilnehmer & Motive
 - Theoretische Erklärungsansätze für M& A
 - Phasen eines M& A-Prozesses (Phasenmodell)
- Unternehmensbewertung
 - Einordnung in das Phasenmodell
 - Grundlagen der Unternehmensbewertung
 - Bewertungsmethodik
 - Bewertungsverfahren
 - Besonderheiten bei der Unternehmensbewertung
- Finanzierung
 - Einordnung in das Phasenmodell
 - Cash-flow Modell als Grundlage der Finanzierung

- Grundlagen und Grenzen der Kreditbesicherung
- Steuerliche Abzugsfähigkeit von Zinsen, Debt push-up / push-down
- Kaufvertrag aus wirtschaftlicher Sicht
 - Einordnung in das Phasenmodell
 - Typische Bestandteile des Kaufvertrages
 - Kaufpreisanpassungsmechanismen
 - Earn-Out Strukturen
- Due Diligence
 - Einordnung in das Phasenmodell
 - Grundlagen der Due Diligence
 - Due Diligence-Arten
 - Einfluss der Due Diligence auf Unternehmensbewertung, Finanzierung und Kaufvertrag
- Post-Merger-Integration-Management
 - Einordnung in das Phasenmodell
 - Grundlagen des Post-Merger-Integration Management
 - Post-Merger-Integrationskonzeption
 - Post-Merger-Integrationsdurchführung
 - Operatives Post-Merger-Integrationscontrolling

Literatur

- VAN KANN, Jürgen (Hrsg.): Praxishandbuch Unternehmenskauf. Leitfaden Mergers & Acquisitions. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2009.
- WIRTZ, Bernd, W.; Mergers & Acquisitions Management. Strategie und Organisation von Unternehmenszusammenschlüssen. 3. Aufl., Wiesbaden: Gabler, 2014.

I.1.17 Master-Thesis

M050 Master-Thesis

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M050
Bezeichnung	Master-Thesis
Lehrveranstaltung(en)	M050a Master-Thesis
Verantwortliche(r)	jeweiliger Dozent
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) Data Science & Artificial Intelligence (Master) E-Commerce (Master) IT-Sicherheit (Master) Informatik (Master) Sustainable & Digital Business Management (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Keine
Semesterwochenstunden	0
ECTS	28.0
Voraussetzungen	Voraussetzung für die Master-Thesis ist der Stoff aus den vorangegangenen beiden Semestern, insbesondere der Veranstaltungen, die einen Bezug zur Themenstellung der Arbeit haben.
Dauer	1

Lernziele

In der Masterthesis zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, komplexe Aufgabenstellungen mit wissenschaftlich methodischer Vorgehensweise selbstständig und zielorientiert zu erarbeiten. Sie sind befähigt, Problemstellungen im größeren Kontext zu verorten, die fachlichen Zusammenhänge zu vernetzen und die gewonnenen Erkenntnisse argumentativ überzeugend darzustellen und zu präsentieren.

I.1.17.1 Master-Thesis

Lehrveranstaltung	Master-Thesis
Dozent(en)	jeweiliger Dozent
Hörtermin	3
Häufigkeit	jedes Semester
Lehrform	Thesis
Semesterwochenstunden	0
ECTS	28.0
Prüfungsform	Schriftl. Ausarbeitung (ggf. mit Präsentation)
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	Beamerpräsentation, Tafel

Lernziele

Die Studierenden sind in der Lage ...

- komplexe Aufgabenstellungen selbständig zu erarbeiten.
- Problemstellungen im größeren Kontext zu verorten.
- wissenschaftliche Methoden für die Problemlösung einzusetzen.
- Ergebnisse überzeugend darzustellen.

Inhalt

themenabhängig

Literatur

themenabhängig

I.1.18 Master-Kolloquium

M058 Master-Kolloquium

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Kürzel	M058
Bezeichnung	Master-Kolloquium
Lehrveranstaltung(en)	M058a Kolloquium
Verantwortliche(r)	jeweiliger Dozent
Zuordnung zum Curriculum	Betriebswirtschaftslehre (Master) Data Science & Artificial Intelligence (Master) E-Commerce (Master) IT-Sicherheit (Master) Informatik (Master) Sustainable & Digital Business Management (Master) Wirtschaftsinformatik/IT-Management (Master) Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Verwendbarkeit	Keine
Semesterwochenstunden	0
ECTS	2.0
Voraussetzungen	Zulassungsvoraussetzung zum Kolloquium ist eine mit mindestens "ausreichend" bewertete Master-Thesis.
Dauer	1

Lernziele

Die Studierenden präsentieren ihre Arbeitsergebnisse überzeugend vor dem Prüfungsausschuss. Sie beherrschen das Instrument der freien Rede, argumentieren schlüssig und beweisführend. In einer anschließenden fächerübergreifenden mündlichen Prüfung verteidigen sie ihre Arbeitsergebnisse und erweisen sich in der Diskussion als problemvertraut.

I.1.18.1 Kolloquium

Lehrveranstaltung	Kolloquium
Dozent(en)	verschiedene Dozenten
Hörtermin	3
Häufigkeit	jedes Semester
Lehrform	Kolloquium
Semesterwochenstunden	0
ECTS	2.0
Prüfungsform	Kolloquium
Sprache	deutsch
Lehr- und Medienform(en)	

Lernziele

Die Studierenden ...

- besitzen die Fähigkeit der konzentrierten Darstellung eines intensiv bearbeiteten Fachthemas.
- verfestigen die Kompetenz, eine fachliche Diskussion über eine Problemlösung und deren Qualität zu führen.
- verfügen über ausgeprägte Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten.

Inhalt

- Fachvortrag über Thema der Master-Thesis sowie über die gewählte Vorgehensweise und die Ergebnisse
- Diskussion der Qualität der gewählten Lösung
- Fragen und Diskussion zum Thema der Master-Arbeit und verwandten Gebieten

Literatur

themenabhängig

Dokumenttyp	Modulhandbuch
Abschlusstyp	Master
Studiengangname	Wirtschaftsinformatik/IT-Management
Ordnungsnummer	21.0
Setzdatum	10. Dezember 2021
git	ja
git-commit	7ae70bba (lokale Änderungen vorhanden)