

Master Digital Businessmanagement

MODULHANDBUCH

EPO-Version 452

Stand: 11.05.2021

Inhaltsverzeichnis

Semester 1	4
Digitale Transformation	5
Intercultural Management	7
IT-Sicherheit	9
Programmierung	11
Quantitative Grundlagen & Forschungsmethoden	13
Software & IT-Management	17
Semester 2	19
Agile Methoden & Change	20
Digital Communication	22
Innovationsmanagement & New Business Development	25
Mobile Software Development	27
Strategie & Marketing	29
Semester 3	32
Advanced Analytics	33
Datenmanagement & Analyse	35
Internet of Things	37
Leadership	39
Transferprojekt	41
User Interface Design	43
Semester 4	45
Masterthesis	46

Hinsichtlich der Verteilung der Module auf die einzelnen Semester kann es aus organisatorischen Gründen Abweichungen vom Curriculum geben. Es wird aber gewährleistet, dass es durch die Verschiebung zu keiner Beeinträchtigung der Studierbarkeit kommt.

Verwendete Abkürzungen der Prüfungsarten:

AB = Auswertungsbericht

BA = Bachelorarbeit

BE = Bericht

BL = Blockveranstaltung

BV = Besonderes Verfahren

EW = konstruktiver Entwurf

HA = Hausarbeit

HR = Hausarbeit/Referat

KL = Klausur

KO = Konstruktion

KO = Kolloquium

LA = Laborarbeit

MA = Masterarbeit

ML = Mündliche Leistung

MP = Mündliche Prüfung

PA = Projektarbeit

PK = Protokoll

PO = Portfolio

PR = Praktische Arbeit

RE = Referat

ST = Studienarbeit

TE = Testat

Semester 1

Digitale Transformation

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, die ökonomischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Auswirkungen der digitalen Transformation auf Geschäftsmodelle sowie alle betrieblichen Funktionsbereiche zu verstehen. Sie können die wesentlichen Begriffe (wie Industrie 4.0, Big Data, KI) einordnen und auf spezifische Fragestellungen im Rahmen von Fallstudien anwenden. Sie verstehen die ökonomischen Grundkonzepte und können diese in der Analyse von Unternehmen anwenden.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	86001
EPO-Version	452
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Ingo Scheuermann
Studiensemester	1
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Wintersemester / 4 - 6 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	16 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	134 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE, EN
Enthaltene Lehrveranstaltungen	86101 Digitale Transformation
Ermittlung der Modulnote	Präsentationen 100%
Dozent/in	Prof. Dr. Ingo Scheuermann
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLP
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Merkmale und Phasen der Digitalen Transformation (DT)
- Entwicklung der Data Analytics als Grundlage der DT
- Systematisierung der (Speil-)Felder der DT
- Ökonomische Grundlagen der Digitalisierung (Network Economics, Sharing Economics, Neue Marktdynamik (Industrieökonomik/Dekonstruktion von Wertschöpfungsketten)
- Mediennutzung und der Einfluss digitaler Medien auf Geschäftsmodelle
- Auswirkung auf alle betrieblichen Teilbereiche 7 Konzeption und Taxonomie von Geschäftsmodellen (Business Modell Canvas, Mögliche Taxonomien von Geschäftsmodellen)
- Entwicklung und Transformation von Geschäftsmodellen in der Praxis
- Customer / User Experience als Basis der Geschäftsmodellentwicklung
- Internet of Things / Industrie 4.0 – Digitalisierung von Produktionssystemen
- Digital Transformation als ganzheitlicher Prozess (Canvas Transformation)

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Entwicklung der Data Analytics als Grundlage neuer Geschäftsmodelle, insbesondere welche neuen Analysemöglichkeiten welche Fragestellungen beantworten zu können. Sie können den gesellschaftlichen Wandel und Mediennutzung als Grundlage eines geänderten Konsumentenverhaltens analysieren, insbesondere Geschäftsmodelle aus dem Blickwinkel der Customer Experience beurteilen. Darüber hinaus analysieren und beurteilen sie den Einfluss der Digitalisierung auf unterschiedliche Unternehmen und Branchen auf Basis einer Fallstudienarbeit. Besondere Schwerpunkte bilden das Verständnis und die Analyse von Transformationsprozessen in bestehenden Unternehmen mit Schwerpunkt auf produzierende Branchen. Sie können Organisationen in relevanten Teilfragen der Digitalisierung und insgesamt analysieren, indem sie entsprechende Frameworks (Business Model Canvas, Blue Ocean Strategy, Customer Journey, Grundlagen von Design Thinking, Transformation Canvas) anwenden.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden erwerben grundlegende Kompetenzen in der Fallstudienarbeit, Literatursuche und -reflektion, Erstellen von (wissenschaftlichen) Ausarbeitungen sowie der Team- und Präsentationsarbeit.

Literatur

- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014): The second machine age. Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. Norton & Company 2014.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010): Business Model Generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons 2010.
- Osterwalder, A. et al. (2014): Value proposition design: How to create products and services customers want. John Wiley & Sons 2014.
- Solis, B. (2011): The end of business as usual: Rewire the way you work to succeed in the customer revolution. John Wiley & Sons 2011.
- Streibich, K.-H. (2014). The Digital Enterprise. Software AG Darmstadt 2014.
- Westerman, G., Bonnet, D. & McAfee, A. (2014): Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Review Press 2014.

Intercultural Management

The participants will understand that conflicts arise from two sources: misunderstanding and different goals. In the cultural aspect, they will understand how national culture affects individuals and group dynamics. After the course the participants are able to move away from international to globalization to create team agreements through various tools of visualization and communication guidelines in complex projects with team members from many countries.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	86810
EPO-Version	452
Modulart	Wahlmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Jae Aileen Chung
Studiensemester	1
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	28 h
Workload geleitetes E-Learning	0 h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	122 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master General Management (MBA)
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	EN
Enthaltene Lehrveranstaltungen	86801 Intercultural Management
Ermittlung der Modulnote	PLP 100 %
Dozent/in	Prof. Dr. Jae Aileen Chung
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLP
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Interkulturelles Handeln: Interkulturelle Kompetenz, Erleben und Verhalten in Organisationen (Zielsetzungen, Entscheidungen, Problemlösungen, Arbeitsmotivation), Kulturstandards (Auswirkungen auf das Handeln, Selbst- und Fremdreflexion, Individuum), interkulturelles Lernen und Handeln (Akkulturation, Wertvorstellungen, Abläufe), Personalstrategien (Eignungsprüfung, Erfolgsfaktoren für Auslandsentsendungen, Auswahlmethoden, Unterstützung und Führung, Reintegration)
- Diversity in Organisationen: Soziale, kulturelle und psychologische Aspekte der Vielfalt (Modelle und Erfahrungen), Vielfalt in Organisationen (Team-Building, Koordinierungsaktivitäten, Prozess- und Projektplanung)
- Analyse der Erfolgsfaktoren und Kostentreiber (positive und negative Auswirkungen der kulturellen Vielfalt)
 - Führungsthemen in Bezug auf kulturelle Komplexitäten

Fachkompetenz

In cultural aspects, the participants will understand how national culture affects individuals and group dynamic. In particular, they will understand how national culture affects work flow, problem solving habits, and innovation, i.e. informal rules of work. Broadly, they will be able to distinguish between organizational culture and national culture, and how these two levels interact. In addition, the participants will understand their own cultural habits impact international/global team dynamic. This component is a crucial step in increasing the change of being able to be an influencer in teams and in organizations. They then will be able to apply the lessons of intercultural management to minimize conflict through hygienic principles of communication health through their own shift in behavioral strategies.

Überfachliche Kompetenz

This class is designed to be an important part of how to manage people in complex situations. The self-recognition and inductive people management skills is an important foundational part of furthering developing leadership skills. These tools are not only limited to members from different national cultures but can be applied to identity, analyze, and reduce conflicts with colleagues, suppliers, and other stake holders.

Literatur

- Berry, J. W. et al. (eds.) (1997). Handbook of Cross-Cultural Psychology (2nd edition). Bos-ton: Ally & Bacon. Segal, M. H. et al. (1999).
- Human Behaviour in Global Perspective: An introduction to Cross-Cultural Psychology (2nd ed.).
- Boston: Ally & Bacon. Erdönmez, M. (2004). Cultural Diversity Management as Core Competence – An Integrated Model of Managing Workforce Diversity. Bamberg: Difo-Druck.
- Trompenaars, F. & Hampden-Turner, C. (2005). Riding the Waves of Culture: Understanding Cultural Diversity in Business (2nd ed.). London: Brealex.

IT-Sicherheit

Ziel des Moduls ist es, die Teilnehmenden in die Lage zu versetzen, die „Industry Best Practices“ im Bereich der sicheren Software-Entwicklung auf Software anzuwenden. Dies umfasst sowohl analytische („Penetration Testing“) als auch konstruktive („Secure SDL“) Vorgehensweisen.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
EPO-Version	452
Modulart	Wahlmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Sachar Paulus
Studiensemester	1
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Wintersemester / 4-6 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	20 h
Workload geleitetes E-Learning	30 h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	100 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master Digitale Technologien
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Formal: Keine Inhaltlich: Bisherige Projektergebnisse aus anderen Modulen, die für eine Security-Überarbeitung / -Ergänzung herangezogen werden können.
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	IT-Sicherheit
Ermittlung der Modulnote	Erstellung von Teilleistungen im Rahmen des Projekt-Portfolios. Diese werden benotet und mit einer Gewichtung versehen, zusammen ergibt dies die Modulnote.
Dozent/in	Prof. Dr. Sachar Paulus
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLF
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Grundsätze der sicheren Software-Entwicklung, Vorgehensmodelle und Prozesse, einschlägige Normen und Standards
- Sicherheitsanforderungen und Akzeptanzkriterien, speziell für nicht-funktionale Sicherheitsanforderungen
- Sicheres Design und Bedrohungsmodellierung, Architekturanalysen, Security Design Patterns
- Wichtige Security Design Patterns, Architekturgrundlagen und Sicherheitskonzepte, wie etwa:
 - Identitäts- und Berechtigungsmanagement
 - Förderationskonzepte
 - Sichere Web-Services
 - Kryptographische Primitive und Protokolle
 - Einsatz von Vertrauensgrenzen und „defense in depth“
- Grundlagen der sicheren Programmierung, Sicherheitstests, Penetrationstests, Tools zum Testen
- Sichere Einrichtung und sicherer Betrieb
- Security Response: Umgang mit Schwachstellen, die durch andere entdeckt werden

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, Best Practices für sichere Software während der Entwicklung von IT-basierten Systemen anzuwenden. Sie können Akzeptanzkriterien für nicht-funktionale Sicherheitsanforderungen entwickeln und Bedrohungsmodellierungen durchführen. Sie können Security Design Patterns für eine sichere Architektur auswählen und einsetzen. Sie sind in der Lage Software sicher zu installieren und zu betreiben. Sie können Software auf Sicherheitsschwachstellen hin analysieren und vor einem Management-Gremium präsentieren. Sie können die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit in der Entwicklung bewerten und ggf. verbessern.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, in Gruppen gemeinsam Entscheidungen zu treffen und Bewertungen durchzuführen. Sie können diese auf der Basis bereits erbrachter Leistungen aufsetzen und diese fortentwickeln.

Literatur

- Paulus, S.: Basiswissen sichere Software, dpunkt Verlag, 2012.
- Diverse: OWASP.org.

Programmierung

Die Teilnehmenden des Moduls beherrschen die Konzepte der strukturierten Programmierung, insbesondere der Kontrollflusssteuerung, strukturierte Datentypen und Rekursion. Sie können ihre Ergebnisse Fachkräften, sowohl aus dem Management, als auch Informatik-Spezialisten vorstellen und mit ihnen debattieren. Sie haben ein tiefgreifendes Verständnis für effiziente Algorithmen und können daher existierende Algorithmen verwenden und bewerten. Sie haben vertiefte Kenntnisse in der strukturierten Programmiersprache C und können Algorithmen in dieser programmieren.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	86820
EPO-Version	452
Modulart	Wahlmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Winfried Bantel
Studiensemester	1
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Wintersemester / 4 - 6 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	40 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	110 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE, EN
Enthaltene Lehrveranstaltungen	86802 Programmierung
Ermittlung der Modulnote	Klausur 100%, PLL (Übungsbesprechung) unbenotet
Dozent/in	Prof. Dr. Winfried Bantel
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLK 90 Minuten
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Kontrollstrukturen
 - Datenstrukturen
 - Rekursion
- Algorithmen und deren Notationsformen
- Laufzeit- und Speichereffizienz von Algorithmen
- Programmiersprache C als Beispiel für eine strukturierte Programmiersprache

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden verstehen das Verfahren eines Flussdiagramms und Struktogramms. Sie können dieses Wissen beim Programmieren in der Sprache C anwenden. Sie beherrschen die Programmiersprache und können einfache Programme erstellen. Sie sind in der Lage, die Programme auf Fehler zu analysieren. Nach Abschluss des Moduls sind sie in der Lage, die Programme auf Fehler zu analysieren. Die Teilnehmer können die Konzepte strukturierter Softwareentwicklung beurteilen, auch im Team. Sie beherrschen eine strukturierte Programmiersprache (C) und können Algorithmen selbstständig entwickeln wie auch bewerten sowie als Programm umsetzen.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmer sind in der Lage, die in der Vorlesung behandelte Themen selbstständig wiederholen und aufbereiten zu können. Die Teilnehmer üben durch verteilte Softwareentwicklung im Team Sozialkompetenzen wie selbstständiges Arbeiten und allgemeine Teamarbeit.

Literatur

- Mittelbach, H. (2002). Einführung in C. Leipzig: Fachbuch-V.
- Goll, J. & Dausmann, M. (2011). C als erste Programmiersprache: Mit den Konzepten von C11. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag/ Springer-Verlag.
- Kernighan, B. W. & Ritchie, D. (2000). The C Programming Language (Prentice Hall Software). Burgthann: Markt+Technik Verlag.
- Klima, R. & Selberherr, S. (2010). Programmieren in C. Wien: Springer Verlag.
- Isernhagen, R. & Helmke, H. (2004). Softwareentwicklung in C und C++ - Kompendium: Modulare, objektorientierte und generische Programmierung. München: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.

Quantitative Grundlagen & Forschungsmethoden

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, qualitative und quantitative Methoden mit denen sie Zusammenhänge beschreiben, analysieren, erklären und beurteilen können zu beherrschen. Sie kennen und verstehen die wesentlichen wirtschaftsmathematischen und -statistischen Grundlagen. Sie können Methoden und Werkzeuge der quantitativen und qualitativen Analyse anwenden und Untersuchungen selbstständig durchführen, auswerten und beurteilen. Sie können die Ergebnisse der mathematischen und statistischen Modelle kritisch hinterfragen.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	82003
EPO-Version	452
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Ingo Scheuermann
Studiensemester	1
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	40 h
Workload geleitetes E-Learning	10 h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	100 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master General Management (MBA)
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE, EN
Enthaltene Lehrveranstaltungen	82103 Quantitative Grundlagen & Forschungsmethoden
Ermittlung der Modulnote	Klausur 70%, PLS 30%
Dozent/in	Prof. Dr. Ingo Scheuermann/Prof. Dr. habil. Patrick Ulrich
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	a) PLK 90 Minuten b) PLS
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
 - Anforderungen an wissenschaftliches Arbeiten
 - Aufbau und Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten (Zitation, Gliederung etc.)
 - Umgang mit Literaturdatenbanken und der Literaturverwaltungssoftware Citavi
 - Wissenschaftliches Arbeiten mit Word 2010
 - Umgang mit Fachartikeln aus eJournals, Bewertung anhand des Impact Factors

- Einführung in Empirische Methoden

- Qualitative Grundlagen
 - Qualitative Forschungsdesigns
 - Erhebungsmethoden (Qualitative Interviews, Qualitative Feldforschung)
 - Qualitative Inhaltsanalyse und computergestützte Auswertung qualitativer Daten

- Quantitative Grundlagen
 - Grundzüge der Algebra, Mengenlehre und Logik
 - Gleichungen, Ungleichungen und Gleichungssysteme
 - Funktionen (Grundbegriffe, Umkehrfunktionen, Grenzwerte von Funktionen und Stetigkeiten)
 - Weitere Eigenschaften von reellwertigen Funktionen
 - Ausgewählte Funktionstypen
 - Differentialrechnung (Differentiation von reellwertigen Funktionen einer und mehrerer Veränderlicher)

- Eigenschaften von Funktionen und ihre Ableitungen
- Elastizitäten und ihre ökonomische Interpretation
- Optimierung
- Lineare Algebra – Matrizen und Vektoralgebra (Matrizen und Matrizenoperationen, Matrizenmultiplikation, Transportierte und Inverse Matrix)
- Deskriptive Statistik
- Induktive Statistik (Konfidenzintervalle, Statistische Tests, Statistische Anwendungssoftware)
- Bilanz, GuV, Lagebericht und Anhang
- Bilanzerstellung und Erläuterung der Einzelbestandteile
- GuV-Erstellung (Formen und Beziehung zum internen Rechnungswesen)

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden kennen die Methoden der empirischen Sozialforschung und können quantitative und qualitative Forschungsansätze unterscheiden. Sie kennen die Bedeutung der Begriffe Hypothese, Verifikation, Falsifikation, Deduktion und Induktion für den naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinn. Sie können mathematische und statistische Modelle aufstellen und ökonomische Fragestellungen lösen, wenn die Grundzüge des Modells bereits vorgegeben sind. Außerdem sind sie in der Lage, geeignete mathematische bzw. statistische Methoden für spezifische ökonomische Fragestellungen auszuwählen. Die Teilnehmenden können selbstständig mit Bibliothek und Literatur umgehen. Sie beherrschen den Aufbau und die Präsentation einer wissenschaftlichen Arbeit und können Literatur für ein Thema gezielt recherchieren. Außerdem können sie auf zusätzliche Quellen wie Fachartikel zugreifen. Die Teilnehmenden kennen die Anforderungen an wissenschaftliches Arbeiten und können diese anwenden und eine wissenschaftliche Arbeit anfertigen. Darüber hinaus können sie mittels der Techniken qualitativer und quantitativer Datenanalysen die erhobenen Daten analysieren und Handlungsempfehlungen ableiten.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, Fallbeispiele im Team zu bearbeiten. Dabei können sie selbstständig ihren Beitrag leisten. Die erarbeiteten Lösungen können sie zielgruppengerecht präsentieren.

Literatur

- Schwarze, J. (1998). Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler – Elementare Grundlagen für Studienanfänger (6. Aufl.). Berlin: Herne.

- Schwarze, J. (2000). *Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler – Band 1: Grundlagen* (11. Aufl.). Berlin: Herne.
- Schwarze, J. (2000). *Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler – Band 2: Differential- und Integralrechnung* (11. Aufl.). Berlin: Herne.
- Bamberg, G.; Baur, F.; Krapp, M. (2006). *Statistik* (12. Aufl.). Oldenbourg.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozial- wissenschaftler* (4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Flick, U. (2005). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Reinbeck: Rowohlt.
- Frank, N. & Stary, J. (2003). *Die Technik des wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung* (11. Aufl.). Paderborn: Schöningh/UTB724.
- Fragnière, J.-P. (1993). *Wie schreibt man eine Diplomarbeit? Planung, Niederschrift, Präsen- tation von Abschluss-, Diplom- und Doktorarbeiten, von Berichten und Vorträgen* (3. Aufl.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt.
- Kirsch, W.; Seidl, D.; van Aken, D. (2007). *Betriebswirtschaftliche Forschung*. Stuttgart: Schäf- fer-Poeschel.
- Nicole, N. & Albrecht, R. (2010). *Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word 2010 – Für Haus-, Seminar- und Facharbeiten, Bachelor- und Masterthesis; Diplom- und Magisterarbei- ten und Doktorarbeiten* (7. Aufl.). Verlag Addison-Wesley.
- Poenicke, K. (1989). *Duden. Die schriftliche Arbeit. Materialsammlung und Manuskriptgestal- tung für Fach-, Seminar- und Abschlussarbeiten an Schule und Universität* (2. Aufl.). Mann- heim: Dudenverlag.
- Rost, F. (2004). *Lern- und Arbeitstechniken für das Studium* (5. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, UTB 2008

Software & IT-Management

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, IT-Infrastrukturen und Konzepte im betrieblichen Kontext einzuordnen und zu beurteilen. Zudem sind sie in der Lage, Software- und Datenmodellierung und deren Artefakte zu verstehen sowie Datenspeicherungsalternativen in Bezug zu betrieblichen Anwendungsfällen einzuordnen und zu hinterfragen. Sie verstehen was Big Data für das betriebliche Umfeld bedeutet. Sie haben ferner ein grundlegendes Verständnis von verschiedenen Aspekten der Softwareentwicklung und -architektur.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	86002
EPO-Version	452
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Gregor Grambow
Studiensemester	1
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Wintersemester / 4 - 6 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	36 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	114 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	86102 Software und IT-Management
Ermittlung der Modulnote	Präsentation (50%) und Bericht (50%)
Dozent/in	Prof. Dr. Gregor Grambow
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLP
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Grundlagen
- Softwaremodellierung
- Datenmodellierung
- Big Data
- Datenerhaltung
- Softwareentwicklung und -architektur

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage verschiedene Artefakte der Software- und Datenmodellierung zu verstehen und können diese in Beziehung setzen. Sie können Herausforderungen die durch die Massendatenverarbeitung (Big Data) entstehen einschätzen und beurteilen. Sie sind ferner dazu in der Lage, verschiedene Alternativen bzgl. der Datenhaltung komplexer Applikationen gegeneinander abzuwiegen und beim Entscheidungsfindungsprozess mitzuwirken. Sie können bei Planung und Management von Software- und IT-Projekten mitwirken.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmer sind in der Lage, in Zusammenarbeit untereinander reale Problemstellungen in der Gruppe analysieren, gemeinschaftliche Lösungen erarbeiten, vorstellen und die Lösungen anderer konstruktiv kritisieren zu können. Sie können mit Experten aus anderen Bereichen Themen aus der IT diskutieren und gemeinsam Probleme analysieren sowie Lösungswege bewerten.

Literatur

Kemper; Eickler (2015). Datenbanksysteme Eine Einführung. Oldenbourg.

- McCreary; Kelly (2013). Making Sense of NoSQL. A guide for managers and the rest of us, Manning Publications.
- Fowler, A. (2016). NoSQL for Dummies. Wiley.
- Hurwitz; Nugent; Halper; Kaufman (2013). Big Data for Dummies, Wiley.
- Balzert, H. (2005). Lehrbuch der Objektmodellierung, Spektrum Akademischer Verlag.
- Spillner; Linz (2013). Basiswissen Softwaretest: Aus- und Weiterbildung zum Certified Tester (5. Auflage), dpunkt.
- Wallmüller. Software Quality Engineering: Ein Leitfaden für bessere Software-Qualität, Auflage, Hanser.

Semester 2

Agile Methoden & Change

Den Teilnehmenden werden methodische Konzepte der agilen Methoden und des Change-Managements vermittelt. Die Teilnehmenden beherrschen ausgewählte Methoden zum Thema Agilität und Change-Management und können diese zur Bearbeitung und Lösung von konkreten Aufgaben- und Problemstellungen anwenden. Konkret verfügen die Teilnehmenden am Ende der Veranstaltung über den neuesten Erkenntnisstand zu den agilen Methoden Design Thinking und Kanban sowie zu ausgewählten Change-Management Frameworks.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
EPO-Version	452
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Jörg Büechl
Studiensemester	2
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Sommersemester oder Wintersemester / 6-10 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	32 h
Workload geleitetes E-Learning	8 h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	110 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master General Management (MBA), Master Wirtschaftspsychologie & Business Transformation
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	Agile Methoden & Change
Ermittlung der Modulnote	40% PLP, 60% PLS
Dozent/in	Prof. Dr. Jörg Büechl
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	a) PLP b) PLS
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Grundlagen des Kanban
- Grundlagen des Design Thinking
- Agile Leadership
- Grundlagen, Methoden und Implementierung von Change-Management
- Praxis und Umsetzung

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden können agile Methoden, agile Führung und Methoden des Change-Managements planen und durchführen. Sie lernen die Ansätze, Konzepte und Implementierungsstrategien von Change-Management-Initiativen. Mittels einer konkreten praxisnahen Aufgabe können die Teilnehmenden Change-Management-Initiativen und agile Methoden hinsichtlich Nutzen und Effekt analysieren, evaluieren und zielgerichtet planen. Sie können agile Führungskonzepte unterscheiden und gestalten, um in Zukunft selbst Change-Projekte zu verantworten.

Überfachliche Kompetenz

In Workshops wenden die Teilnehmenden die agilen Methoden Design Thinking und Kanban selbst auf Beispiele an und erkennen die Stärken und Schwächen der einzelnen Methodenschritte. Die Teilnehmer sind in der Lage, sowohl selbstständig als auch im Team Probleme zu bearbeiten, zu lösen sowie neue Ideen und Lösungsansätze zu generieren und die erarbeiteten Lösungskonzepte zielgruppengerecht zu präsentieren.

Literatur

- Burrows, Mike; Eisenberg, Foliran; Wiedenroth, Wolfgang: Kanban: Verstehen, einführen und anwenden; dpunkt.verlag GmbH, 2015
- Gerstbach, Ingrid: Design Thinking im Unternehmen; Gabal Verlag 2016
- Kotter, John: Accelerate: Strategische Herausforderungen schnell, agil und kreativ begegnen; Vahlen, 2015
- Kotter, John: Leading Change; Harvard Business Review Press, 2016
- Langesand, Nadia; Lewrick; Link, Patrick; Leifer, Larry: Das Design Thinking Playbook; Verlag Vahlen, 2018
- Puckett, Stefanie; Neubauer, Rainer: Agiles Führen: Führungskompetenzen für die agile Transformation; BusienssVillage, 2018.

Digital Communication

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, digitale Kommunikationskonzepte in digitale Strategien, Geschäfts- und Betriebsmodelle zu integrieren. Sie lernen den Einfluss von digitaler Kommunikation auf Interaktionsprozesse, User Generated Content und typische Rollenmodelle in der Wertschöpfung kennen. Dabei werden aktuelle Fallbeispiele bearbeitet. Nach Abschluss des Moduls sind die Teilnehmenden in der Lage, auf Basis konkreter digitaler Kommunikationsstrategien in der Unternehmenspraxis diese zu reflektieren und die digitale Kommunikation in die Gesamtstrategie einzubetten.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	86860
EPO-Version	452
Modulart	Wahlmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Constanze Richter
Studiensemester	2
Angebotshäufigkeit	Sommersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	30 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	120 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE, EN
Enthaltene Lehrveranstaltungen	86 806 Digital Communication
Dozent/in	Prof. Dr. Constanze Richter
Art der Lehrveranstaltung	Seminar
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLF
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Kommunikationswissenschaftliche Modelle
- Change-Prozesse in der Kommunikation
- User Interaction und User Generated Content
- Prozessinnovationen durch die Nutzung von digitaler Kommunikation
- Einbettung von digitaler Kommunikation bei der Entwicklung der Unternehmensstrategie
- Externe Social Media Plattformen, Corporate Social Media
- Prinzipien der Co-Creation, Förderung von User Engagement
- IT- und Softwarekonzepte für die Nutzung von digitaler Kommunikation
- Erfolgsfaktoren für die Nutzung von digitaler Kommunikation

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden können digitale Kommunikationskonzepte in die Geschäfts- und Betriebsmodelle einbinden. Dabei werden zunächst typisch Prozesse für die Nutzung von digitaler Kommunikation identifiziert, z.B. in den Bereichen Produktentwicklung, Innovationsmanagement, Kundenservice und Marketing. Die Teilnehmenden können wesentliche Schritte der Entwicklung und Umsetzung einer digitalen Kommunikationsstrategie bestimmen. Dies gilt sowohl für die passive Nutzung von bspw. Social Media und das Social Media Monitoring, als auch für die aktive Anwendung eigener Social Media Anwendungen, die Erzeugung und Kuratation von Content und das Community Management. Derartige Anwendungsprozesse werden abschließend auf der Basis konkreter Social Media Strategien in der Unternehmenspraxis reflektiert. Sie können am Ende des Moduls Softwarewerkzeuge zur digitalen Kommunikation anwenden, eine Strategie entwickeln und evaluieren.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, eine Problemsituation teamorientiert anzugehen und bei der Prozessverbesserung die relevanten Stakeholder im Sinne einer erfolgreichen Umsetzung einer Veränderung einzubeziehen. Sie wertschätzen daten- und faktenbasierte Lösungsansätze und sind in der Lage, diese Haltung im konstruktiven Diskurs um notwendige Veränderungen von Geschäftsprozessen zum Wohle des Unternehmenserfolgs einzubringen.

Literatur

- Bruhn, M.; Esch, F.-R. & Langner, R. (2014). Handbuch Strategische Kommunikation. SpringerGabler Verlag.
- Engelhardt, K. (2020). Erfolgreiche Interne Kommunikation im Digital Workspace. Springer-Gabler Verlag.

- Deekeling, E. & Barghop, D. (2017). Kommunikation in der digitalen Transformation. SpringerGabler Verlag.

Innovationsmanagement & New Business Development

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Konzepte und Methoden des Innovationsmanagements sowie deren Anwendung anhand von Praxis-Fallstudien darzulegen. Sie können neue Ideen generieren, bewerten, auswählen und in marktreife und kommerzialisierbare Produkte transferieren. Sie können Innovationstreiber ganzheitlich aus der individuellen Ebene des Mitarbeiters sowie aus dem organisationalen Kontext heraus betrachten. Sie sind in der Lage, die Kommerzialisierung von Innovationen als Teil einer gesamtheitlichen Unternehmensstrategie sowie aus der Perspektive aller beteiligten Stakeholder zu bewerten. Neben der Vermittlung von Wissen, Techniken und Methoden werden praktische Übungen, Gruppendiskussionen und die Erarbeitung von Fallstudien durchgeführt sowie gezielt die kritische Auseinandersetzung mit dem Thema gesucht.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
EPO-Version	452
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Patrick Planing
Studiensemester	2
Angebotshäufigkeit	Sommersemester oder Wintersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	30 h
Workload geleitetes E-Learning	20 h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	100 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master Wirtschaftspsychologie & Business Transformation
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	Innovationsmanagement & New Business Development
Ermittlung der Modulnote	PLP 100%
Dozent/in	Prof. Dr. Patrick Planing
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLP
Zertifikatskurs	Nein

Lehrinhalte

- Innovationmanagement und dessen Bedeutung für Unternehmen
- Komplexität des Managements von Innovationen
- Einfluss von individuellen, organisationalen und unternehmenskulturellen Faktoren auf die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens
- Analyse von innovationsförderlichen Ansätzen in der Unternehmenspraxis
- Beurteilung ausgewählter Konzepte und Methoden in der unternehmerischen Praxis
- Unterschiedliche Perspektiven des Themas Innovationsmanagement
- Auswahl und Anwendung von fallspezifischen Methoden in der Praxis

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden verfügen über Fachkompetenzen in Bezug auf Innovationsmanagement und Strategieentwicklung. Sie besitzen ein gutes Einschätzungsvermögen für strategische Prozesse. Die Teilnehmenden verfügen nach Abschluss des Moduls zudem über Methodenkompetenzen wie analytische Fähigkeiten, konzeptionelle Gestaltungskompetenz sowie die Fähigkeit zur Bewertung von Zukunftstrends.

Überfachliche Kompetenz

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können Teilnehmende kooperativ und effektiv in Teams zusammenarbeiten. Sie haben ihre kommunikative Kompetenz verbessert und können diese in unterschiedlichen Rollen zur Geltung bringen. Im Besonderen können sie fachspezifische Diskussionen zu Fragestellungen des Innovationsmanagements führen und ihre Arbeitsergebnisse den Anforderungen der Berufswelt entsprechend darstellen und vertreten.

Literatur

Tidd, J., Bessant, J. and Pavitt, K.: *Managing Innovation: Integrating technological, market and organizational change*, 7th edition, John Wiley and Sons, 2020.

- Dawson, P., Andriopoulos, C.: *Managing Change, Creativity & Innovation*, Sage Publications, 2017.
- Grant, R.: *Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases*, 9th Edition, John Wiley and Sons, 2015.
- Vahs, D. / Brem, A.: *Innovationsmanagement – Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung*.

Weiterführende Literatur

- Kim, W. C. & Mauborgne, R. (2016). *Der Blaue Ozean als Strategie: Wie man neue Märkte schafft, wo es keine Konkurrenz gibt*. München: Hanser.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. New Jersey: John Wiley.

Mobile Software Development

Die Teilnehmenden werden befähigt, sich aktiv an einem mobilen Software-Entwicklungsprozess zu beteiligen und geeignete mobile App-Techniken und Technologien auszuwählen und anzuwenden. Die Teilnehmenden sind in der Lage, beim Entwurf von mobilen Softwarelösungen methodisch und strukturiert vorzugehen.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
EPO-Version	452
Modulart	Wahlmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Roy Oberhauser
Studiensemester	2
Angebotshäufigkeit	Sommersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	30 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	120 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master Digitale Technologien
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Formal: Erfolgreiche Teilnahme am Modul "Objektorientierte Programmierung" Inhaltlich: Objektorientierte Programmierung; JavaScript-Kompetenz empfohlen.
Sprache	DE, EN
Enthaltene Lehrveranstaltungen	Mobile Software Development
Ermittlung der Modulnote	100% Projekt
Dozent/in	N.N.
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLP
Zertifikatskurs	Nein

Lehrinhalte

- Introduction
- Mobile platforms and architectures
- How to develop native, hybrid, web, and cross-platform apps
- App design principles and patterns, best-practices, user interfaces, UI patterns, user experience (UX)
- Backend/cloud services and APIs, data storage
- App distribution
- App development tools and techniques (testing, debugging, optimization, logging, diagnostics)

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage selbständig mobile Apps und entsprechend Backend-Software zu entwickeln. Die Teilnehmenden können Architekturen und Programmiersprachen von aktuellen mobilen Plattformen nutzen und können dadurch selbst Apps entwickeln. Sie sind in der Lage Best- und Worst-Practices zu identifizieren, Schlussfolgerungen zu ziehen und auf das eigene Handeln zu übertragen. Sie können einen passenden App Typ (Web, Native, Hybrid) für ein Projekt begründet empfehlen. Sie sind zudem in der Lage Apps zu testen, zu debuggen und zu optimieren. Die Teilnehmenden sind in der Lage ihr gewonnenes Mobile App Know-How und Techniken anzuwenden und Technologien zu integrieren.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, in einem Team eine mobile App zu entwerfen, zu realisieren, zu testen und zu optimieren.

Literatur

- Swift 5 von M. Kofler
- iOS 13 Programming Fundamentals with Swift: Swift, Xcode, and Cocoa Basics by Neuburg
- Android 11 von T. Künneth
- Apps mit HTML5, CSS3 und JavaScript: Für iPhone, iPad und Android von Franke & Ippen
- Beginning App Development with Flutter by Payne
- Learning React Native by B. Eisenman
- Mobile App Engineering: Eine systematische Einführung - von den Requirements zum Go Live von G. Vollmer
- App-Design: alles zu Gestaltung, Usability und User Experience von Jan Semler
- Praxisbuch Usability und UX von Jacobsen & Meyer
- Mobile design pattern gallery: UI patterns for Smartphone apps by Neil
- Designing Mobile Interfaces by Hooper & Berkman
- Designing Multi-Device Experiences: An Ecosystem Approach to User Experiences across Devices by Michal Levin
- Hands-On Mobile App Testing by Daniel Knott
- Webdesign: Das neue Handbuch zur Webgestaltung von M. Hahn
- Building progressive web apps by T. Ater

Strategie & Marketing

Die Teilnehmenden kennen und verstehen die Strategien und Instrumente des Marketings. Sie sind in der Lage, strategisch zu denken und strategische Handlungsoptionen abzuleiten. Darüber hinaus können sie eine Strategie für einen Unternehmensteilbereich sukzessive entwickeln und implementieren. Am Ende des Moduls können die Teilnehmenden in den Feldern der Instrumente des Marketing-Mix Fachtermini korrekt anwenden, jeweilige Grundprobleme erläutern und die jeweiligen Maßnahmen sowie Optionen situationsgerecht auswählen. Sie können strategische Analysen durchführen.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	82006
EPO-Version	452
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Ingo Scheuermann
Studiensemester	2
Angebotshäufigkeit	Sommersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	34 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	116 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master General Management (MBA)
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	82203 Strategie & Marketing
Ermittlung der Modulnote	PLP 100%
Dozent/in	Prof. Dr. Ingo Scheuermann/Prof. Dr. Marc Schrader
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLP
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

Strategie:

- Einführung und Zielsetzung
- Strategiebegriff
- Strategisches Denken
- Strategieentwicklung
- Strategische Analyse
- Formulierung der Strategie
- Planung und Umsetzung der Strategie
- Integration der Methoden in den Arbeitsalltag
- Kulturelle Verankerung

Marketing:

- Marketingstrategien (Marketingzielsetzungen, Marketingstrategien)
- Instrumente des Marketing-Mix (Produkt-, Preis-, Distributions-, Kommunikationspolitik)
- Marketingstrategieimplementierung
- Internationales Marketing

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, strategische Fragestellungen der drei großen Bereiche des Konsumgütermarketings, des Investitionsgütermarketings und des Dienstleistungsmarketing zu beantworten. Sie können Marketingziele formulieren, Marketingstrategien in verschiedene Grundtypen einteilen und entsprechende Strategien formulieren. Außerdem sind sie in der Lage, Marktsegmentierung und Zielgruppendefinitionen vorzunehmen sowie Positionierung und Differenzierung anzuwenden.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, sowohl selbstständig als auch im Team Probleme zu bearbeiten, zu lösen und die erarbeiteten Lösungsvorschläge zielgruppengerecht zu präsentieren.

Literatur

- Müller-Stevens, G. & Lechner, C. Strategisches Management: Wie strategische Initiativen zum Wandel führen (3.

Aufl.). Schäffer-Poeschel.

- Porter, M. Wettbewerbsvorteile. Campus Fachbuch. Mintzberg, H. Strategy Safari. Redline Wirtschaft.
- Burmann, C.; Meffert, H.; Kirchgeorg, M. Marketing (Meffert Marketing Edition): Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele. Mit neuer Fallstudie VW Golf. Th. Gabler Verlag.
- Benkenstein, M. & Ulrich, S. Strategisches Marketing. Kohlhammer.

Semester 3

Advanced Analytics

Die Teilnehmenden sind in der Lage, grundlegende Methoden, Verfahren und Konzepte des Data und Process Mining zu kennen. Sie können diese, unterstützt durch Softwarewerkzeuge, auf gegebene Aufgabenstellungen anwenden und ihre Analyseergebnisse angemessen präsentieren und visualisieren. Schließlich kennen die Teilnehmenden aktuelle Trends und können diese hinsichtlich ihres Nutzens für Business Analytics Szenarien einschätzen.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
EPO-Version	452
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Carsten Lanquillon
Studiensemester	3
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	28 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	122 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Teilnahme am Modul „Datenmanagement & Analyse“
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	
Dozent/in	Prof. Dr. Carsten Lanquillon
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	a) PLP b) PLS
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Business Szenarien für das Data und Process Mining
- Extraktion von Daten aus Informationssystemen (ETL-Prozesse)
- Data Warehousing Systeme (Multidimensionale Daten)
- Knowledge Discovery Process
- Methoden und Verfahren des Data Mining: Klassifikation, Regression, Cluster-
- Analyse, Assoziationsanalyse
- Methoden und Verfahren des Process Mining: Process Discovery Algorithmen,
- Conformance Checking, Log Analyse
- Datenvisualisierung
- Process Performance Measurement, Business Process Intelligence

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, einzuschätzen, welche Herausforderungen sich bei der Anwendung von Miningverfahren in der Praxis stellen und wie diesen Herausforderungen in konkreten Anwendungsszenarien begegnet werden kann. Generell sind sie in der Lage, charakteristische Anwendungsfälle von Data und Process Mining zu benennen und technologische Analysemöglichkeiten sowie deren Nutzen und Aufwände zu bewerten.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, in Zusammenarbeit untereinander reale Problemstellungen in der Gruppe zu analysieren, gemeinschaftliche Lösungen zu erarbeiten, vorzustellen und die Lösungen anderer konstruktiv zu kritisieren. Durch die kleineren gemeinschaftlichen Übungen in R erproben die Teilnehmenden, sich und andere Kommilitonen zu motivieren und verbessern ihre Kommunikations-, Kritik-, Konflikt- und Teamfähigkeit.

Literatur

- Vorlesungsskript und Übungsmaterialien. Weiterführende Literatur ist im Skript aufgelistet.
- Grossmann, W., Rinderle-Ma, S., (2015), Fundamentals of Business Intelligence. Springer.

Datenmanagement & Analyse

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, erweiterte datengetriebene Prognosemodelle zu entwickeln und in betriebswirtschaftlichen Kontexten praktisch anzuwenden. Nach Abschluss des Moduls können die Teilnehmenden aufgrund kleinerer praktischer Übungen in der Programmiersprache R die Prognose- bzw. Klassifikationsqualität der trainierten Verfahren beurteilen und gegebenenfalls Optimierungen selbstständig durchführen.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	82008
EPO-Version	452
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Carsten Lanquillon
Studiensemester	3
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Wintersemester / 4 - 6 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	50 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	100 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE, EN
Enthaltene Lehrveranstaltungen	82302 Datenmanagement
Ermittlung der Modulnote	PLP 100%
Dozent/in	Prof. Dr. Carsten Lanquillon
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLP
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Einführung in Data Mining, Machine Learning, Predictive Analytics
- Lineare und generalisierte Regressionsmodelle
- Cluster-Analysen
- Support Vector Machines
- Entscheidungsbäume
- Künstliche neuronale Netze
- Meinungs- und Stimmungsanalysen mittels Text Mining
- Zeitreihenanalyse und -prognose
- Strukturgleichungsmodelle

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, durch die aktive Vorlesungsteilnahme und das ergänzende Literaturstudium die Funktionsweise maschineller (überwachter und nicht überwachter) Lernverfahren zu beschreiben sowie deren Einsetzignung in den verschiedenen betriebswirtschaftlichen Kontexten zur Klassifikation und Prognose zu beurteilen. Zudem können sie maschinelle lernverfahren unterschiedlicher Familien auf betriebswirtschaftliche Problemstellungen mittels der Programmiersprache R anwenden.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, in Zusammenarbeit untereinander reale Problemstellungen in der Gruppe zu analysieren, gemeinschaftliche Lösungen zu erarbeiten, vorzustellen und die Lösungen anderer konstruktiv zu kritisieren. Durch die kleineren gemeinschaftlichen Übungen in R erproben die Teilnehmenden, sich und andere Kommilitonen zu motivieren und verbessern ihre Kommunikations-, Kritik-, Konflikt- und Teamfähigkeit.

Literatur

- Aggarwal/Zhai (2012): Mining Text Data. Springer. Bishop (2006): Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.
- Buettner (2014): A Framework for Recommender Systems in Online Social Network Recruiting: An Interdisciplinary Call to Arms. In HICSS-47 Proceedings, pp. 1415-1424, IEEE.
- Buettner (2017): Predicting user behavior in electronic markets based on personality-mining in large online social networks: A personality-based product recommender framework. Electronic Markets: The International Journal on Networked Business 27(3):247-265.
- Buettner (2017): Getting a job via career-oriented social networking markets: The weakness of too many ties. Electronic Markets: The International Journal on Networked Business 27(4):371-385.
- Goodfellow/Bengio/Courville (2016): Deep Learning. MIT Press.
- Hamilton (1994): Time Series Analysis. Princeton University Press.
- Witten/Frank/Hall/Pal (2017): Data Mining: Practical machine learning tools and techniques. Elsevier.
- Wei (2006): Time Series Analysis: Univariate and Multivariate Methods. Addison-Wesley.
- Weiss/Indurkha/Zhang/Damerou (2005): Text Mining: Predictive Methods for Analyzing Unstructured Information. Springer.
- Weiss/Indurkha/Zhang (2015): Fundamentals of Predictive Text Mining. Springer

Internet of Things

Die Teilnehmenden des Kurses verstehen die Prinzipien des „Internet der Dinge“. Sie können die Grundlagen sowohl im klassischen Internet als auch im Internet der Dinge anwenden, indem sie neue Problemstellungen analysieren und Anwendungen zur Lösung entwickeln. Ebenfalls sind sie in der Lage, Systeme des Internet der Dinge zu bewerten und zu beurteilen.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	86850
EPO-Version	452
Modulart	Wahlmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Winfried Bantel
Studiensemester	3
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Wintersemester / 4 - 6 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	34 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	116 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Formal: Modul Programmierung Inhaltlich: Programmierkenntnisse C
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	86 805 Internet of Things
Ermittlung der Modulnote	PLK 50 %, Projekt 50%
Dozent/in	Prof. Dr. Winfried Bantel
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	a) PLK 90 Minuten b) PLP
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Microcontroller-Programmierung
- Web-Programmierung mit HTML5 und JavaScript
- Internet-Protokolle, v.a. http
- Systembeschreibung
- Cloud-Computing

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden des Kurses verstehen die Prinzipien des „Internet der Dinge“. Sie können die Grundlagen sowohl im klassischen Internet als auch im Internet der Dinge anwenden, indem sie neue Problemstellungen analysieren und Anwendungen zur Lösung entwickeln. Ebenfalls sind sie in der Lage, Systeme des Internet der Dinge zu bewerten und zu beurteilen.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden lernen, Produkte die Typischerweise als Client-Server-Architekturen aufgebaut sind, im Team zu entwickeln. Durch Teamprozesse werden Teamfähigkeiten gestärkt.

Literatur

Eigenes Skript bzw. Lehrbuch.

Leadership

Die Teilnehmenden sind in der Lage, neue Anforderungen an das Führen zu verstehen und können die sich daraus ergebenden Implikationen für das konkrete Führungshandeln ableiten. Sie kennen wesentliche Methoden und Techniken des Führens und können diese zielgerichtet in der Praxis umsetzen. Nach Abschluss des Moduls können sie wesentliche Faktoren identifizieren, die Führungserfolg behindern oder fördern.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
EPO-Version	452
Modulart	Wahlmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Jana Wolf
Studiensemester	3
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Wintersemester oder Sommersemester / 4 - 6 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	20 h
Workload geleitetes E-Learning	30 h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	100 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master General Management (MBA), Master Maschinenbau & Digitalisierung, Master Wirtschaftsingenieurwesen
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	EN
Enthaltene Lehrveranstaltungen	Leadership
Ermittlung der Modulnote	70% PLS, 30% Leistungs-Checks online Multiple Choice
Dozent/in	Prof. Dr. Jana Wolf; Prof. Frick
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	a) PLS b) PMC
Zertifikatskurs	Nein

Lehrinhalte

- Classic Leadership Models
- Modern Leadership Approaches
- Leadership and Management based on Kotter
- Leadership Challenges
- Kotter's step model for change
- Guiding coalitions and leadership teams
- The four aspects of management
- The change curve
- Considerations for communication
- Senge - Dance of Change
- Leading through resistance
- Management in an international leadership context
- Cultural differences
- Challenges leading international teams
- Leading teams from different cultures
- Communication tips in international leadership situations
- Leadership 4.0
- Current international leadership challenges

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, unterschiedliche Führungsstile und Diagnosemodelle zu analysieren. Sie sind in der Lage, die Analyse sowohl aus Sicht des Unternehmens als auch aus Sicht des Mitarbeiters durchzuführen. Sie können die komplexen Ursache-Wirkungs-Beziehungen im Führungskontext und den Zusammenhang zum Erfolg des Unternehmens analysieren. Nach Abschluss des Moduls können sie Führungstechniken anwenden. Sie können Problemlösetechniken im Führungskontext richtig anwenden und steuern.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, Führung über das Alltagswissen hinaus einzuordnen. Der Führungskontext ist bewusst und Problemlösungstechniken können optimierend eingesetzt werden.

Literatur

- Kotter, John: Leading Change (1996). Boston: Harvard Business School Press
- Tuckman, Bruce (1965). Developmental sequences in small groups. In: Psychological Bulletin
- Goleman, David (2000). Leadership that gets results. Harvard Business Review. March-April 2002
- Senge, Peter M. (1990). The fifth discipline, Doubleday/Currency
- Bea, F.X; Haas, J.: Strategisches Management; 4. Auflage, Stuttgart: Lucius & Lucius, 2005
- Vahs, Dietmar; Burmester, Ralf: Innovationsmanagement - Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung; 3. Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel-Verlag, 2005
- Hauschildt, Jürgen; Salomo, Sören: Innovationsmanagement, 4. Auflage, München: Vahlen Verlag 2007
- Specht, G, Beckmann, C., Amelingmeyer, J.: F&E-Management – Kompetenz im Innovationsmanagement; 2. Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel-Verlag, 2002

Transferprojekt

Die Teilnehmenden beherrschen die Anwendung der jeweils angemessenen Arbeitsmethoden, die sich an der konkreten Aufgabenstellung ausrichten. Sie sind in der Lage, Daten zu interpretieren und zu bewerten. Komplexe Inhalte können sie klar und zielgruppengerecht präsentieren und verteidigen, sowohl mündlich als auch schriftlich. Ggf. wird das Modul auch mit einem Projekt im Rahmen der Auslandsstudienwoche stattfinden.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	88009
EPO-Version	203
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Ingo Scheuermann/Prof. Dr. Rüdiger Przybilla
Studiensemester	3
Angebotshäufigkeit	Wintersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	30 h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	120 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	88105 Praxisprojekt
Ermittlung der Modulnote	80 % schriftliche Ausarbeitung; 20% Präsentation
Dozent/in	Auswahl von Lehrenden aus dem Studiengang zur Betreuung des Projekts, wird bei Kick-Off Veranstaltung bekannt gegeben
Art der Lehrveranstaltung	Projekt
Art und Dauer des Leistungsnachweises	a) PLS b) PLR
Zertifikatskurs	Nein

Lehrinhalte

Individuell aus dem thematischen Umfeld der Studieninhalte des Masterstudiengangs.

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Praxis in einem von ihnen frei gewählten Themengebiet selbstständig zu bearbeiten. Sie können eine schriftliche Ausarbeitung nach wissenschaftlichen Grundsätzen erstellen und diese im Rahmen einer Präsentation vorstellen und in einem Kolloquium in einen breiteren fachlichen Zusammenhang einordnen. Sie sind dazu fähig, sich in Aufgabenstellungen des Wirtschaftsingenieurwesens einzuarbeiten, Probleme zu analysieren und zu lösen.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, eigenverantwortlich und termingerecht ein Projekt zu bearbeiten, in dem sie komplexe Probleme analysieren, strukturieren und lösen können. Sie sind fähig, sich selbst zu organisieren und können Kritik annehmen und sich konstruktiv damit auseinandersetzen.

Literatur

Individuelle Literatur entsprechend dem Themengebiet.

User Interface Design

Die Lehrveranstaltung gibt einen Überblick über Techniken des User Interface Designs. Die Teilnehmenden können Benutzergruppen identifizieren und in den Entwicklungsprozess einbinden, zielgruppengerecht mithilfe von Mockup-Tools Interfaces bzw. Schnittstellen gestalten und durch die Kombination verschiedener Designrichtlinien und Gestaltungsgesetze neue Anwendungsfelder erschließen. Sie können den Einsatz von User Interfaces und deren Design dem Management vorstellen und mit IT-Spezialisten und anderen Fachkräften debattieren.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
EPO-Version	452
Modulart	Wahlmodul
Modulverantwortlicher	Dr. Marc Hermann
Studiensemester	3
Angebotshäufigkeit / Dauer des Moduls	Wintersemester / 4-6 Wochen
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	30 h
Workload geleitetes E-Learning	16 h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	104 h
Verwendung in anderen Studienangeboten	Master Digitale Technologien
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	User Interface Design
Ermittlung der Modulnote	100% Projekt
Dozent/in	Dr. Marc Hermann
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	PLP
Zertifikatskurs	Ja

Lehrinhalte

- Kognitive Prozesse des Benutzers / Psychologische Grundlagen
- Interaktionsstile (grafische, sprachliche)
- Bildschirmgestaltung
- Prototypen entwickeln
- Evaluation (Anwendung, Techniken, Planung)

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden können die Kenntnisse und Arbeitsweise von Zielbenutzergruppen für ein Projekt analysieren und bewerten. Sie können die Kriterien für das User Interface beurteilen und die Eignung und Grenzen verschiedener Designs und Interaktionsstile einschätzen. Sie können eine hohe Benutzer-Akzeptanz für Softwaresysteme durch systematische Auswahl und Planung der User Interfaces schaffen, Benutzerbedürfnisse durch Einbeziehen von Benutzergruppen im Entwicklungsprozess einbringen und das Design durch Benutzerbeteiligung evaluieren lassen.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden können sich über ihre Vorgehensweisen austauschen und diese diskutieren. Im Rahmen einer Projektarbeit können sie in kleinen Gruppen Teilaufgaben bestimmen und aufteilen. Die Teilergebnisse können sie am Ende zu einem Ergebnis zusammenführen.

Literatur

- Markus Dahm: Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. Pearson Studium 2006.
- Ben Shneiderman, Catherine Plaisant: Designing the User Interface. Addison Wesley, 2013.
- Jenny Preece, Yvonne Rogers, Helen Sharp: Interaction Design. Wiley, 2015.
- Bernhard Preim, Raimund Dachsel: Interaktive Systeme Bd. 1. eXamen.press 2012.
- Jakob Nielsen: Usability Engineering. Morgan Kaufmann, 1999.
- Jakob Nielsen: Designing Web Usability. Markt und Technik, 2001.
- Jakob Nielsen: Raluca Budi: Mobile Usability. New Riders, 2012.
- Thomas Geis/Guido Tesch: Basiswissen Usability und User Experience. dPunkt Verlag 2019.
- Michael Richter/Markus D. Flückiger: Usability und UX kompakt Produkte für Menschen. Springer Vieweg Verlag 2016.

Semester 4

Masterthesis

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, die Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis zu verstehen und können unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig eine Fragestellung aus dem Aufgabengebiet bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darstellen.

Studienangebot	Master Digital Businessmanagement
Modulnummer	9999
EPO-Version	403
Modulart	Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Betreuende/r Professor/in
Studiensemester	4
Angebotshäufigkeit	Sommersemester
Credits	5
Workload Präsenz / virtuelle Präsenz	h
Workload geleitetes E-Learning	h
Workload Selbststudium/Prüfungsvorbereitung	h
Verwendung in anderen Studienangeboten	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Formal: alle Modulprüfungen der ersten drei Semester sind bestanden Inhaltlich: Keine
Sprache	DE
Enthaltene Lehrveranstaltungen	9999 Master Thesis 9997 Begleitende Veranstaltung 9998 Defence
Ermittlung der Modulnote	PLS, PLM: 20 Minuten Präsentation, 20 Minuten Diskussion, 100%
Dozent/in	Betreuende/r Professor/in & Prof. Dr. habil. Ulrich (Begleitveranstaltung)
Art der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung
Art und Dauer des Leistungsnachweises	a) PLS b) PLM
Zertifikatskurs	Nein

Lehrinhalte

Das Thema der Masterarbeit kann aus allen am Studiengang beteiligten Fächern gewählt werden.

Fachkompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, wissenschaftlich fundierte Urteile zu fällen sowie Problemlösungen und Argumente zu erarbeiten und weiterzuentwickeln. Sie können Probleme analysieren und lösen sowie Lösungen und Daten interpretieren und beurteilen. Nach Abschluss des Moduls überblicken die Teilnehmenden den aktuellen Stand der Forschung und die Zusammenhänge ihres Themengebietes und können diese kritisch beurteilen. In einem abschließenden Kolloquium präsentieren die Teilnehmenden ihre Abschlussarbeit und positionieren sich in einem fachlichen Diskurs. Die Präsentation von 20 Minuten umfasst zumindest die Problembeschreibung/Fragestellung der Arbeit, die theoretischen Bezüge, die eingesetzten Methoden sowie die zentralen Ergebnisse.

Überfachliche Kompetenz

Die Teilnehmenden sind in der Lage, eigenverantwortlich und termingerecht ein Projekt zu bearbeiten, in dem sie komplexe Probleme analysieren, strukturieren und lösen können. Sie sind fähig, sich selbst zu organisieren und können Kritik annehmen und sich konstruktiv damit auseinandersetzen.

Literatur

Fachliteratur zum gewählten Thema.