

Modulhandbuch
Wirtschaftsinformatik

Gültig ab 01.10.2022



International Business (T3M30211)

International Business

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M30211	-	1	Prof. Dr. Georg Fehling	Deutsch/Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Seminar	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit/Transferbericht	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	120	30	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Umfassende und erfahrungsbasierte Kenntnis einer Grundlagen des international Business.

METHODENKOMPETENZ

Ambiguitätstoleranz, Stärkung der Handlungsfähigkeit im internationalen Rahmen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Interkulturelle Kompetenzen

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Je nach Art des Auslandsaufenthaltes unter Umständen Leadership-Kompetenzen im internationalen Kontext durch Selbstorganisation der Aufenthaltes im Zielland für die Seminargruppe.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
International Business	120	30
Weitere Informationen gibt es in der Broschüre "International Business"		
Dummy 4	120	30
-		
Exkursion Indien	120	30
Weitere Informationen gibt es in der Broschüre "International Business"		
Exkursion China	120	30
Weitere Informationen gibt es in der Broschüre "International Business"		

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Exkursion Jordanien	120	30
Weitere Informationen gibt es in der Broschüre "International Business"		
Exkursion Vietnam	120	30
Weitere Informationen gibt es in der Broschüre "International Business"		
Exkursion Rumänien	120	30
Weitere Informationen gibt es in der Broschüre "International Business"		
Exkursion Kambodscha	120	30
-		
Dummy 2	120	30
-		
Dummy 3	120	30
-		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul kann je nach Zielland und evtl. bestehender Kooperationsform (Summer School, Exkursion o.ä.) im Einzelfall sehr unterschiedlich ausgestaltet werden. Im Normalfall ergänzen sich Veranstaltungsinhalte in einem Zielland mit vorbereitenden Veranstaltungsinhalten, die wie normale Module auch an der DHBW bzw. dem CAS absolviert werden. Der Präsenzzeitanteil kann in unterschiedlichen Formen organisiert werden und zu einem Teil oder vollständig auch im Zielland erbracht werden.

Das Modul ist i.d.R. nicht im Zertifikatsprogramm belegbar.

VORAUSSETZUNGEN

Der Auslandsaufenthalt setzt u.U. eine gewisse Belastbarkeit voraus, ärztliche Fragen sollten vorher geklärt werden, auch die u.U. etwas längere Abwesenheit selbst ist mit dem Arbeitgeber zu klären, in den meisten Fällen sind Fremdsprachenkenntnisse erforderlich. Inhaltliche Voraussetzungen im engeren Sinn gibt es keine für dieses Modul. Derzeit im Angebot:

Indien / China / Arabische Welt / Vietnam.

Zu diesem Modul gibt es wegen der Komplexität eine eigene Broschüre, die jährlich aktualisiert wird.

- International Business. The New Realities, 2. Auflage 2012
- Clay Chandler / Adil Zainulbhai / Mc Kinsey & Company (Ed.): Reimagining India. Unlocking the potential of asia's next superpower, 2013
- John D. Daniels / Lee H. Radebaugh / Daniel Sullivan: International Business. Environments and Operations, 13. Auflage 2011
- Thomas L. Friedman: The World is Flat. A Brief History of the twenty-first century
- Charles W. L. Hill: International Business: Competing in the Global Marketplace. Global Edition, 2012
- Geert Hofstede / Gert Jan Hofstede: Lokales Denken, globales Handeln. Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management, 4. durchgesehene Auflage 2009
- Harald Hungenberg / Jürgen Meffert: Handbuch Strategisches Management, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage 2005
- Dagmar Kumbier / Friedemann Schulz von Thun (Hg.): Interkulturelle Kommunikation: Methoden, Modelle, Beispiele, 4. Auflage 2013
- Alexander Osterwalder / Yves Pigneur: Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, 2011
- C. K. Prahalad: The Fortune at the Bottom of the Pyramid. Eradicating Poverty through Profits, 5. Auflage 2010
- Navi Radjou / Jaideep Prabhu / Simone Ahuja: Jugaad Innovation. Think frugal, be flexible, generate breakthrough growth, 2012
- Alan M. Rugman / Simon Collinson: International Business, 6. Auflage 2012
- Susan C. Schneider / Jean-Louis Barsoux: Managing Across Cultures, 2. Auflage 2003- Sylvia Schroll-Machl: Die Deutschen - Wir Deutsche. Fremdwahrnehmung und Selbstsicht im Berufsleben, 3. Auflage 2007
- Alexander Thomas / Stefan Kammhuber / Sylvia Schroll-Machl (Hrsg.): Handbuch Interkulturelle Kommunikation und Kooperation (2 Bd.), 2. Auflage 2007
- Fons Trompenaars / Charles Hampden-Turner: Riding the Waves of Culture. Understanding Diversity in Global Business. 3. Auflage 2012
- John J. Wild / Kenneth L. Wild: International Business. The Challenges of Globalization, 6. Auflage 2012

Exkursion China:

- S. Tamer Cavusgil / Gary Knight / John R. Riesenberger: International Business. The New Realities, 2. Auflage 2012
- Clay Chandler / Adil Zainulbhai / Mc Kinsey & Company (Ed.): Reimagining India. Unlocking the potential of asia's next superpower, 2013
- John D. Daniels / Lee H. Radebaugh / Daniel Sullivan: International Business. Environments and Operations, 13. Auflage 2011
- Thomas L. Friedman: The World is Flat. A Brief History of the twenty-first century
- Charles W. L. Hill: International Business: Competing in the Global Marketplace. Global Edition, 2012
- Geert Hofstede / Gert Jan Hofstede: Lokales Denken, globales Handeln. Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management, 4. durchgesehene Auflage 2009
- Harald Hungenberg / Jürgen Meffert: Handbuch Strategisches Management, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage 2005
- Dagmar Kumbier / Friedemann Schulz von Thun (Hg.): Interkulturelle Kommunikation: Methoden, Modelle, Beispiele, 4. Auflage 2013
- Alexander Osterwalder / Yves Pigneur: Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, 2011
- C. K. Prahalad: The Fortune at the Bottom of the Pyramid. Eradicating Poverty through Profits, 5. Auflage 2010
- Navi Radjou / Jaideep Prabhu / Simone Ahuja: Jugaad Innovation. Think frugal, be flexible, generate breakthrough growth, 2012
- Alan M. Rugman / Simon Collinson: International Business, 6. Auflage 2012
- Susan C. Schneider / Jean-Louis Barsoux: Managing Across Cultures, 2. Auflage 2003
- Sylvia Schroll-Machl: Die Deutschen - Wir Deutsche. Fremdwahrnehmung und Selbstsicht im Berufsleben, 3. Auflage 2007
- Alexander Thomas / Stefan Kammhuber / Sylvia Schroll-Machl (Hrsg.): Handbuch Interkulturelle Kommunikation und Kooperation (2 Bd.), 2. Auflage 2007
- Fons Trompenaars / Charles Hampden-Turner: Riding the Waves of Culture. Understanding Diversity in Global Business. 3. Auflage 2012
- John J. Wild / Kenneth L. Wild: International Business. The Challenges of Globalization, 6. Auflage 2012

Exkursion Indien:

- S. Tamer Cavusgil / Gary Knight / John R. Riesenberger: International Business. The New Realities, 2. Auflage 2012
- Clay Chandler / Adil Zainulbhai / Mc Kinsey & Company (Ed.): Reimagining India. Unlocking the potential of asia's next superpower, 2013
- John D. Daniels / Lee H. Radebaugh / Daniel Sullivan: International Business. Environments and Operations, 13. Auflage 2011
- Thomas L. Friedman: The World is Flat. A Brief History of the twenty-first century
- Charles W. L. Hill: International Business: Competing in the Global Marketplace. Global Edition, 2012
- Geert Hofstede / Gert Jan Hofstede: Lokales Denken, globales Handeln. Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management, 4. durchgesehene Auflage 2009
- Harald Hungenberg / Jürgen Meffert: Handbuch Strategisches Management, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage 2005
- Dagmar Kumbier / Friedemann Schulz von Thun (Hg.): Interkulturelle Kommunikation: Methoden, Modelle, Beispiele, 4. Auflage 2013
- Alexander Osterwalder / Yves Pigneur: Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, 2011
- C. K. Prahalad: The Fortune at the Bottom of the Pyramid. Eradicating Poverty through Profits, 5. Auflage 2010
- Navi Radjou / Jaideep Prabhu / Simone Ahuja: Jugaad Innovation. Think frugal, be flexible, generate breakthrough growth, 2012
- Alan M. Rugman / Simon Collinson: International Business, 6. Auflage 2012
- Susan C. Schneider / Jean-Louis Barsoux: Managing Across Cultures, 2. Auflage 2003
- Sylvia Schroll-Machl: Die Deutschen - Wir Deutsche. Fremdwahrnehmung und Selbstsicht im Berufsleben, 3. Auflage 2007
- Alexander Thomas / Stefan Kammhuber / Sylvia Schroll-Machl (Hrsg.): Handbuch Interkulturelle Kommunikation und Kooperation (2 Bd.), 2. Auflage 2007
- Fons Trompenaars / Charles Hampden-Turner: Riding the Waves of Culture. Understanding Diversity in Global Business. 3. Auflage 2012
- John J. Wild / Kenneth L. Wild: International Business. The Challenges of Globalization, 6. Auflage 2012

International Business. The New Realities, 2. Auflage 2012- Clay Chandler / Adil Zainulbhai / Mc Kinsey & Company (Ed.): Reimagining India. Unlocking the potential of asia's next superpower, 2013- John D. Daniels / Lee H. Radebaugh / Daniel Sullivan: International Business. Environments and Operations, 13. Auflage 2011- Thomas L. Friedman: The World is Flat. A Brief History of the twenty-first century- Charles W. L. Hill: International Business: Competing in the Global Marketplace. Global Edition, 2012- Geert Hofstede / Gert Jan Hofstede: Lokales Denken, globales Handeln. Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management, 4. durchgesehene Auflage 2009- Harald Hungenberg / Jürgen Meffert: Handbuch Strategisches Management, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage 2005- Dagmar Kumbier / Friedemann Schulz von Thun (Hg.): Interkulturelle Kommunikation: Methoden, Modelle, Beispiele, 4. Auflage 2013- Alexander Osterwalder / Yves Pigneur: Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, 2011- C. K. Prahalad: The Fortune at the Bottom of the Pyramid. Eradicating Poverty through Profits, 5. Auflage 2010- Navi Radjou / Jaideep Prabhu / Simone Ahuja: Jugaad Innovation. Think frugal, be flexible, generate breakthrough growth, 2012- Alan M. Rugman / Simon Collinson: International Business, 6. Auflage 2012- Susan C. Schneider / Jean-Louis Barsoux: Managing Across Cultures, 2. Auflage 2003- Sylvia Schroll-Machl: Die Deutschen - Wir Deutsche. Fremdwahrnehmung und Selbstsicht im Berufsleben, 3. Auflage 2007- Alexander Thomas / Stefan Kammhuber / Sylvia Schroll-Machl (Hrsg.): Handbuch Interkulturelle Kommunikation und Kooperation (2 Bd.), 2. Auflage 2007- Fons Trompenaars / Charles Hampden-Turner: Riding the Waves of Culture. Understanding Diversity in Global Business. 3. Auflage 2012- John J. Wild / Kenneth L. Wild: International Business. The Challenges of Globalization, 6. Auflage 2012

Wissensmanagement-Modelle und -Strategien (T3M40201)

Knowledge Management, Models and Strategies

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40201	-	1	Prof. Dr. Marc Kuhn	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden lernen Ziele und Motivation von Wissensmanagement in Unternehmen sowie der Darstellung und Entwicklung des intellektuellen Kapitals kennen. Sie beschäftigen sich mit Modellen des Wissensmanagements und einer wissensorientierten Unternehmensführung. Sie lernen außerdem verschiedene Ansätze eines Intellectual Entlang den Elementen einer ganzheitlichen Wissensmanagement-Strategie lernen Sie Methoden und Instrumente kennen, erfahren, wie diese strategisch ausgerichtet und nachhaltig eingeführt werden können. Capital Reportings (Wissensbilanzierung) kennen.

METHODENKOMPETENZ

Entlang den Elementen einer ganzheitlichen Wissensmanagement-Strategie lernen die Studierenden Methoden und Instrumente kennen, erfahren, wie diese strategisch ausgerichtet und nachhaltig im jeweiligen Unternehmenskontext eingeführt werden können.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Im Mittelpunkt steht die Kompetenzvermittlung zur Integration persönlicher Fähigkeiten mit den existenten Wissensquellen des Unternehmens. Die Studierenden sind in der Lage, die Umsetzung von Wissensmanagementmethoden im sozialen Gefüge eines Unternehmens im spezifischen Organisationskontext anzugehen und dabei auf individuelle Aspekte zu reagieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Ziel ist es, das Verständnis der Studierenden für den effektiven und effizienten Umgang mit Fach- und Methodenwissen im kontextspezifischen „daily business“ in einem wissensintensiven Unternehmen zu schärfen. Studierende lernen, wie „Knowledge Nuggets“ aus unterschiedlichsten Unternehmensbereichen identifiziert, weiterentwickelt und in unternehmerischen Organisationen sinnvoll verteilt, verarbeitet und verwendet werden.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Wissensmanagement-Modelle und -Strategien	50	100

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Knowledge Management Strategie
- Grundlagen des Organisationalen Wissensmanagements
 - Daten, Informationen und Wissen
 - Wissensarbeiter und Lernende Organisationen
- Elemente einer ganzheitlichen KM Strategie
 - Ziele und Nutzen
 - Möglichkeiten der Ist-Analyse
 - KM Governance Modell
- Überblick über Methoden und Werkzeuge
 - IT-Werkzeuge
 - Organisatorische und prozedurale Werkzeuge
 - Personale Werkzeuge
 - Kriterien der Methodenauswahl
- Einführungsstrategien und Anreizmodelle KM Modelle
- Lernende Organisation
- Systemisches Wissensmanagement
- SECI- GfWM Modell
- Potsdamer Modell
- Münchner Modell
- Probstsches Modell
- Knowledge Enabling Framework
- Wissensmanagementwerkzeuge
- Seminararbeit zu ausgewählten Modellen und Ansätzen

Wissensbilanzierung

- Ziele und Motivation von Wissensbilanzierungen
- Ausgewählte Modelle der Wissensbilanzierung
 - Skandia Navigator
 - Intangible Assets Monitor
 - Balanced Scorecard
 - Weitere Modelle
- Entwicklung und Einführung von Wissensbilanzen
- Persönliches Wissensmanagement
- Definition und Motivation- Werkzeuge eines PKM

BESONDERHEITEN

Im Rahmen dieser Vorlesung unterrichten verschiedenen Dozenten. Diese sind jeweils ausgewiesene Experten in Ihrem Fachgebiet.

VORAUSSETZUNGEN

Studierende dieses Moduls benötigen qualifizierte Vorkenntnisse im Bereich Betriebswirtschaft. In der Veranstaltung wird von anwendbarem Know-how ausgegangen, wie es z.B. im Modul TM32001 "Betriebswirtschaft" vermittelt wird.

LITERATUR

- Bornemann, M.; Reinhardt, R. Handbuch Wissensbilanz. Umsetzung und Fallstudien. Berlin- Davenport, T.; Prusak Working knowledge: how organizations manage what they know. Harvard
- Gronau, Norbert: Wissen prozessorientiert managen. München
- Mertins, K.; Alwert, K.; Heisig, P. : Wissensbilanzen - Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin
- Nonaka, I; Takeuchi, H. Die Organisation des Wissens. Frankfurt
- North, Klaus: Wissensorientierte Unternehmensführung. Wiesbaden
- North, Klaus: Produktive Wissensarbeit(er). Wiesbaden
- Pedler, Mike et al.: Auf dem Weg zum lernenden Unternehmen. Wiesbaden
- Probst et al.: Wissen managen. Frankfurt a.M.- Reinmann, Gabi: Wissen managen. Das Münchner Modell, TMU München
- Senge, Peter: Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation. Stuttgart
- Vollmar, Gabriele: Knowledge Gardening. Wissensarbeit in intelligenten Organisationen. Bielefeld
- Wilke, Helmut: Systemisches Wissensmanagement.

Advanced Data Mining und Web Mining (T3M40203)

Advanced Data Mining and Web Mining

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40203	-	1	Prof. Dr. Dirk Reichardt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Klausur 50% und Seminararbeit 50 %	60	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen über die Standardprozesse (u.a. Cross-Industry Standard Process for Data-Mining, CRISP) des Data-Mining.
 Die Studierenden können moderne Tools des Data-Mining zielführend einsetzen.
 Die Studierenden können Techniken der Analyse und Verarbeitung unstrukturierter Daten (Text Mining) zielführend einsetzen.
 Die Studierenden verfügen Fachwissen zu Methoden und Techniken des Case-based Reasoning.

METHODENKOMPETENZ

-

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden können den Einsatz von Data Mining Verfahren auch unter ethischen Aspekten bewerten.
 Die Studierenden sind in der Lage explorative Analysen mit Data & Web Mining Techniken durchführen zu können.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben Techniken des Data Mining und Web-/Text-Mining bzgl. des adäquaten Einsatzes im Unternehmen bewerten zu können

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Advanced Data Mining und Web Mining	50	100

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Anwendung und Einsatz von Data Mining in strukturierten Daten
- Prozesse (KDD, CRISP, Datenvorbereitung, Analyse, Auswertung etc.)
- Techniken des Data Mining
- Anwendungen des Maschinellen Lernens
- Klassifikationsverfahren
- Einführung in moderne Tools des Data Mining (MS Azure, IBM Watson, KNIME)
- Techniken des Case Based Reasoning (CBS)

- Anwendung und Einsatz von Data Mining in unstrukturierten Daten: Text Mining
 - Information Retrieval
 - Verarbeitungspipeline zur Analyse von Texten
 - Dependenz Parsing
 - Named Entity Extraction und Relation Extraction
 - Entity Linking
 - Question Answering
 - Dialogsysteme - Chatbots

- Ethische Aspekte im Umgang mit Daten

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Studierende dieses Moduls brauchen qualifizierte Vorkenntnisse im Bereich Datenbanken und idealerweise Grundlagen des Data Mining.

LITERATUR

- I. Witten, F. Eibe, Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Morgan Kaufman Publishers, 2005
- S. Chakrabarti Mining the Web - Discovering Knowledge from Hypertext Data, Morgan Kaufmann Publishers, 2003
- R. Bergmann, K.-D. Althoff, S. Breen, S. Wess, M. Manago, R. Traphöner, Developing Industrial Case-Based Reasoning Applications: The INRECA Methodology, Springer, Berlin, 2004
- Benjamin Bengfort, Rebecca Bilbro und Tony Ojeda, Applied Text Analysis with Python, O'Reilly, 2018

Semantic Web und Internet der Dinge (T3M40204)

Semantic Web and Internet of Things

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40204	-	1	Prof. Dr. Dirk Reichardt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen über Semantic Web Technologien und deren Einsatzbereiche. Insbesondere können sie Konzepte des Semantic Web verstehen und zu einem möglichen Einsatzbereich in Bezug setzen. Sie können vorhandene Ontologien bewerten. Sie können die Nutzung von Inferenzen in ontologiebasierten Systemen verstehen. Die Studierenden kennen die Einsatzbereiche und Konzepte des Internet of Things und können den Einsatz semantischer Konzepte in diesem Themenfeld bewerten. Die Masterstudierenden haben mit Abschluss des Moduls die Kompetenz erworben, die Interpretationsvielfalt von Begriffen des Fachgebiets zu verstehen und Sprache reflektierend zu gebrauchen.

METHODENKOMPETENZ

-

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben Wissenserhebungen zum Aufbau von Ontologien durchführen zu können und Anwendungen mit verteilten Wissen (z.B. auf Industrie- und Alltagsobjekte) überblicken und planen zu können.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Semantic Web und Internet der Dinge	50	100

- Motivation und Einordnung: Das intelligente Mitmachweb
- Die Bedeutung von Information: Ontologien
- Bedeutung finden durch "Shared Annotations"
- Technische Realisierung:
- Formate (XML, RDF)
- Beschreibungssprachen (OWL)
- Inferenzmaschine (F-Logic)
- Standardisierung (W3C, Web2.0-Erweiterungen)
- Werkzeuge
- Integration der Konzepte in das Internet der Dinge
- Besondere Anforderungen durch internetfähigen Kleinstgeräte (Ambient Intelligence, Industrie 4.0 etc.)

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Studierende dieses Moduls brauchen qualifizierte Vorkenntnisse im Bereich Datenbanken, Logik und Auszeichnungssprachen (z.B. XML) und idealerweise Grundlagen der Wissensbasierten Systeme (vgl. Bachelor Informatik).

LITERATUR

- Hitzler, Krötzsch, Rudolph, "Foundations of Semantic Web Technologies", CRC Press, 2010
- Lytras, Tennyson, Ordonez: Knowledge Networks: The Social Software Perspective. Idea Group Publishing 2008
- Stuckenschmidt: Ontologien: Konzepte, Technologien und Anwendungen. Springer 2009
- Antoniou, van Hamelen: A Semantic Web Primer. MIT Press 2008
- Hitzler et al.: Semantic Web: Grundlagen. Springer 2007
- Fensel: Ontologies: A Silver Bullet for Knowledge Management and Electronic Commerce. Springer 2007

IT Service Management (T3M40301)

IT Service Management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40301	-	1	Prof. Dr. Marcus Vogt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben einen Überblick über die technischen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen aus Sicht des IT Service Managements (ITSM) und erhalten einen Einblick in gängige IT Service Management Frameworks (z.B. ITIL), um IT Services an die IT- und Unternehmensstrategie wertschöpfend anpassen zu können. Ausgewählte thematische Schwerpunkte werden vertieft erörtert.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden lernen ausgewählte Fragen des Themenbereichs eigenständig zu recherchieren und anschließend in Kleingruppen in der Gesamtgruppe zu diskutieren. Die systematische Erarbeitung oder Erörterung von Lösungen wird anhand von Übungen oder Fallstudien erworben.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden erlernen grundlegende Management- und Analysemethoden, um eigenständig Teams oder Abteilung sachgerecht führen zu können und so die persönlichen Kompetenzen für eine Führungs- und Leitungslaufbahn zu entwickeln.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die unterschiedlichen technischen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Aspekte des IT Service Managements. Sie können die verschiedenen Kriterien oder Perspektiven gegeneinander abwägen und eine strukturierte Entscheidung begründen und treffen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
IT Service Management	50	100

- IT und Strategie des Unternehmens
- Grundlagen zur Strategie
- Verhältnis Unternehmensstrategie und IT-Strategie
- Ermittlung von strategischen Potenzialen der IT
- IT-Leistungsdefinition

- Komponenten und Entwicklung einer IT-Strategie
- IS-Architektur und IS-Strategie
- IT-Leistungsbereitstellung
- IT-Leistungssteuerung
- Verfahren der Wirtschaftlichkeitsermittlung
- IT-Controlling - Einführung
- IT Sourcing-Konzepte

BESONDERHEITEN

Im Rahmen dieser Vorlesung unterrichten verschiedenen Dozenten. Diese sind jeweils ausgewiesene Experten in Ihrem Fachgebiet. Das Modul ist auch als Zertifikatsprogramm belegbar. Das Modul ist fachlich und inhaltlich verbunden mit den Modulen T3M40303 Enterprise Architecture, T3M40302 Betrieb von Rechenzentren sowie W3M20001 IT Governance & IT Strategy.

VORAUSSETZUNGEN

Studierende dieses Moduls sollten möglichst über Grundlagen der BWL verfügen und elementare Konzepte von Informationssystemen verstehen können.

LITERATUR

- M. Beims, IT-Service Management mit ITIL, Hanser, 2012
- F. Kleiner, IT Service Management: Aus der Praxis für die Praxis, Springer Vieweg, 2013
- E. Tiemeyer, "Handbuch IT-Management. Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis", Hanser Fachbuch, 2013
- J. van Bon, T. Verheijen, "Frameworks for IT Management: An Introduction", Van Haren Publishing, 2006
- R. Schmidt, H. Dohle, ITIL V3 umsetzen: Gestaltung, Steuerung und Verbesserung von IT-Services symbiosion 2007
- J. Luftman, Managing the Information Technology Resource - Leadership in the Information Age, Pearson Prentice Hall, 2003

Betrieb von Rechenzentren (T3M40302)

Data Center Management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40302	-	1	Prof. Dr. Thomas Kessel	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben einen Überblick über die technischen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen (personellen und finanziellen) Grundlagen und Aspekte eines Rechenzentrums bzw. einer IT-Abteilung. Ausgewählte thematische Schwerpunkte werden vertieft erörtert.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden lernen ausgewählte Fragen des Themenbereichs eigenständig zu recherchieren und anschließend in Kleingruppen in der Gesamtgruppe zu diskutieren. Die systematische Erarbeitung oder Erörterung von Lösungen wird anhand von Übungen oder Fallstudien erworben.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden lernen die Grundlagen des IT-Managements, der Mitarbeiterführung und des IT-Controllings um eigenständig Teams oder Abteilung sachgerecht führen zu können und so die persönlichen Kompetenzen für eine Führungs- und Leitungslaufbahn zu entwickeln.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die unterschiedlichen technischen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen (finanziellen, personellen) Grundlagen und Aspekte des Managements einer IT-Abteilung bzw. eines Rechenzentrums. Sie können die verschiedenen Kriterien oder Perspektiven gegeneinander abwägen und eine strukturierte Entscheidung begründen und treffen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Betrieb von Rechenzentren	50	100

- Aufbauorganisation einer RZ-Abteilung
- Spezifitätsmatrix, Funktionen, Aufgaben eines CIO
- IT-Infrastruktur
- Software as a Service
- Platform as a Service (PaaS)
- Infrastructure as a Service (IaaS)
- IT-Personalmanagement, IT-Personalprofile, Entwicklungspfade, Personalführung im Rechenzentrum
- IT-Controlling
- IT-Sicherheitsmanagement
- Green IT

BESONDERHEITEN

Im Rahmen dieser Vorlesung unterrichten verschiedenen Dozenten. Diese sind jeweils ausgewiesene Experten in Ihrem Fachgebiet. Das Modul ist auch als Zertifikatsprogramm belegbar. Das Modul ist fachlich und inhaltlich verbunden mit den Modulen T3M40301 IT Service Management, T3M40303 Enterprise Architecture sowie W3M20001 IT Governance & IT Strategy.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- W. Brenner, Erfolgsrezepte für CIOs: Was gute Informationsmanager ausmacht, Gabler, 2006
- A. Gadatsch, E. Mayer, Masterkurs IT-Controlling: Grundlagen und Praxis für IT-Controller und CIOs, Springer Vieweg, 2013
- T. Bartscher, R. Nissen, Personalmanagement, Pearson 2017
- N. Böhmer et al., VP Personalmanagement, Pearson 2012
- K. C. Laudon, J. P. Laudon, D. Schoder, Wirtschaftsinformatik, Pearson 2017
- F. Abolhassan, Der Weg zur modernen IT-Fabrik: Industrialisierung-Automatisierung-Optimierung, Springer Gabler, 2013
- M. Lang (Hrsg), CIO-Handbuch 2012/2013: Best Practice für die neuen Herausforderungen des IT-Managements, Symposion Pubs, 2012
- M. Lang (Hrsg), CIO-Handbuch Band 2: Erfolgreiches IT-Management in Zeiten von Social Media, Cloud & Co., Symposion Pubs, 2013
- R. Zarnekow, L. Kolbe, Green IT: Erkenntnisse und Best Practices aus Fallstudien, Springer Gabler 2013

Enterprise Architecture (T3M40303)

Enterprise Architecture

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40303	-	1	Prof. Dr. Marcus Vogt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben einen Überblick über die technischen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge der Enterprise Architecture und sind in der Lage Auswirkungen von entsprechenden Änderungen in dieser Architektur bewerten sowie diese strategisch einordnen zu können. Ausgewählte thematische Schwerpunkte werden vertieft erörtert.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden lernen ausgewählte Fragen des Themenbereichs eigenständig zu recherchieren und anschließend in Kleingruppen in der Gesamtgruppe zu diskutieren. Die systematische Erarbeitung oder Erörterung von Lösungen wird anhand von Übungen oder Fallstudien erworben.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden erlernen grundlegende Management- und Analysemethoden, um eigenständig Teams oder Abteilungen sachgerecht führen zu können und so die persönlichen Kompetenzen für eine Führungs- und Leitungslaufbahn zu entwickeln.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die unterschiedlichen technischen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Aspekte der Enterprise Architecture. Sie können die verschiedenen Kriterien oder Perspektiven gegeneinander abwägen und eine strukturierte Entscheidung begründen und treffen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Enterprise Architecture	50	100

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Unternehmensmodelle
- Geschäftsprozesse
- Ziele und Strategien
- Geschäftsbereiche
- Die Rolle der IT im Unternehmen
- Anforderungen an die IT-Infrastruktur aus den Unternehmensbereichen den Geschäftsprozessen Kunden- und Lieferantensicht
- Unternehmensanalyse
- Anwendungsarchitekturen
- Daten- und Informationsarchitekturen
- Software Architekturen
- Automatisierung von IT-Schlüsselprozessen
- Metriken zur Qualitätsbewertung
- EA Einführung im Unternehmen

BESONDERHEITEN

Im Rahmen dieser Vorlesung unterrichten verschiedenen Dozenten. Diese sind jeweils ausgewiesene Experten in Ihrem Fachgebiet. Das Modul ist auch als Zertifikatsprogramm belegbar. Das Modul ist fachlich und inhaltlich verbunden mit den Modulen T3M40301 IT Service Management, T3M40302 Betrieb von Rechenzentren sowie W3M20001 IT Governance & IT Strategy.

VORAUSSETZUNGEN

Studierende dieses Moduls sollten möglichst über Grundlagen der BWL verfügen und elementare Konzepte von Informationssystemen verstehen können.

LITERATUR

- T. Wulf, H. Hungenberg, Grundlagen der Unternehmensführung, Springer, Berlin, 2007
- I. Hanschke, Enterprise Architecture Management - einfach und effektiv, Hanser 2011
- S.A. Bernard, An Introduction to Enterprise Architecture, Author House, 2012
- I. Hanschke, Strategisches Management der IT-Landschaft: Ein praktischer Leitfaden für das Enterprise Architecture Management. Hanser, 2013
- W. Keller, IT-Unternehmensarchitektur: Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung, dpunkt Verlag, 2006
- K.D. Niemann, Von der Unternehmensarchitektur zur IT-Governance. Bausteine für ein wirksames IT-Management., Vieweg+Teubner, 2005
- E. Tiemeyer, IT-Governance: Unternehmensweite IT-Planung und zentrale IT-Steuerung in der Praxis, Hanser 2014

IT-Sicherheit (T3M40304)

IT Security

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40304	-	1	Prof. Dr. Tobias Straub	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Klausur 75% und Seminararbeit 25%	90	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Grundbegriffe sowie die zentralen Fragestellungen und Konzepte der IT-Sicherheit. Sie verstehen die Ursachen typischer Sicherheitsprobleme und haben einen Überblick über konkrete Bedrohungen, Sicherheitsmechanismen und operative Maßnahmen gewonnen. Sie kennen die wesentlichen Standards, gesetzlichen Regelungen und Vorgehensmodelle. Die Studierenden haben ein Bewusstsein für Sicherheitsrisiken und die Notwendigkeit eines IT-Sicherheitsmanagements entwickelt und beispielhaft Tools im Labor praktisch eingesetzt.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben mit Abschluss des Moduls die Kompetenz erworben, Zielsetzungen, Methoden und Techniken der Informationssicherheit lösungsorientiert zu verknüpfen, Systeme zur Informationssicherheit zu beurteilen und das für eine Aufgabenstellung am besten geeignete Verfahren auszuwählen.

Ferner können Sie sich selbstständig in weiterführende Konzepte einarbeiten und sich qualifiziert über Fachfragen austauschen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden haben mit Abschluss des Moduls die Kompetenz erworben, Erfordernisse der IT-Sicherheit und des Datenschutzes gegeneinander abzuwägen und miteinander in Einklang zu bringen. Sie lernen, Werkzeuge zur Sicherheitsanalyse verantwortungsvoll und rechtskonform einzusetzen. Sie sind sich dabei der besonderen Vertrauensstellung des Informationssicherheitspersonals im Umgang mit sensiblen Daten bewusst und sind in der Lage, auch andere Personen zu sensibilisieren und über Bedrohungen aufzuklären.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden wissen um die Bedeutung der Informationssicherheit für ein Unternehmen und sind in der Lage, Informationssystem auf ihre Sicherheit hin kritisch zu analysieren und geeignete Schutzmaßnahmen zu konzipieren und implementieren. Dabei gehen sie strukturiert und risikoorientiert vor.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
IT-Sicherheit	50	100

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Grundlegende Begriffe der IT-Sicherheit, Bedrohungsszenarien, Sicherheitsziele und zugehörige Mechanismen
- Gängige Schwachstellen sowie Gegenmaßnahmen, etwa in Bezug auf (Auswahl): Betriebssysteme, Web-basierte Anwendungen, Sicherheit mobiler Geräte, Netzwerk-Sicherheit, Schadsoftware, Human Factors (Social Engineering, Benutzbarkeit sicherheitskritischer Systeme)
- ausgewählte Methoden und Werkzeuge, z.B.: kryptographische Protokolle, Public-Key-Infrastrukturen, sichere Software-Entwicklung, Vulnerability-Scanner, Audit-Werkzeuge, Netzwerkanalysewerkzeuge, Firewalls, VPN, Intrusion Detection / Prevention Systems, Privacy Enhancing Technologies, Computerforensik, Beweissicherung
- Überblick über rechtliche und betriebswirtschaftliche Aspekte der IT Sicherheit, Einführung in das Sicherheitsmanagement

BESONDERHEITEN

Im Rahmen dieser Vorlesung unterrichten verschiedenen Dozenten. Diese sind jeweils ausgewiesene Experten in Ihrem Fachgebiet.

VORAUSSETZUNGEN

Das Modul ist als einführende Vorlesung konzipiert, die einerseits einen Überblick über das Fachgebiet gibt und andererseits ausgewählte Themen etwas vertieft. Stellenweise sind daher gewisse Grundkenntnisse erforderlich, wie sie ein Bachelorstudium der Informatik oder Wirtschaftsinformatik vermittelt.

Teilnehmende aus anderen Studiengängen sollten über qualifizierte Informatik-Vorkenntnisse verfügen, wie sie die in einem technikorientierten Bachelor-Studium erworben werden. Zum besseren Verständnis der technischen Hintergründe sollten dabei zumindest Grundkenntnisse aus einem oder mehreren der folgenden Bereiche vorhanden sein: Betriebssysteme, Programmierung, Netzwerke, Web-Engineering.

Hinweis:

In der Vorlesung IT-Sicherheit werden die benötigten Prinzipien der Kryptographie erläutert, auf die mathematischen Hintergründe wird jedoch nicht näher eingegangen. Hierzu werden die Module TM40102 (kombiniert mit Statistik) oder alternativ WM20014 (kombiniert mit Netzwerk-Grundlagen) empfohlen, welche entsprechende Kenntnisse vermitteln. Ihr Besuch wird aber explizit nicht für die Vorlesung IT-Sicherheit vorausgesetzt.

LITERATUR

- Eckert: IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle, Oldenbourg
- Stallings, Brown: Computer Security, Pearson.
- Stallings: Network Security Essentials: Applications and Standards, Pearson.
- Bishop: Computer Security: Art and Science, Addison Wesley
- Chapple, Stewart: CISSP: Certified Information Systems Security Professional Study Guide, Sybex.
- Kaufman, Perlman, Speciner: Network Security: Private Communication in a Public World, Prentice-Hall.
- Kriha, Schmitz: Internet-Sicherheit aus Software-Sicht, Springer P. B. Kraft, A. Weyert: Network Hacking, Franzis.
- Klein: Buffer Overflows und Format-String-Schwachstellen, dpunkt.
- Erickson: Hacking - The Art of Exploitation, No Starch Press.
- Cranor, Garfinkel: Security and Usability - Designing Secure Systems that People Can Use, O'Reilly.
- Anderson: Security Engineering, John Wiley & Sons.

Mobile Computing (T3M40401)

Mobile Computing

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40401	-	1	Prof. Dr.-Ing. Kai Becher	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Programmwurf	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Studierende kennen technische und konzeptionelle Grundlagen der Entwicklung und des Managements mobiler Anwendungen. Sie kennen wesentliche Aspekte des aktuellen "mobilen" Ökosystems und auch nicht-technischer den Erfolg von Apps bestimmender Aspekte. Sie sind sensibilisiert, auf sichere und qualitätsgesicherte Apps zu achten.

METHODENKOMPETENZ

Studierende können eine mobile App konzeptionell denken und auch in mindestens einem Ansatz technisch entwickeln unter Bezugnahme auf gängige Backend-Technologien. Sie können mobile Technologien für einen Einsatzzweck bewerten und technische Realisierungsalternativen abwägen. Sie können den Vorfertigungsgrad mobiler Anwendungen begründet erhöhen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Studierende sind sensibilisiert, den fachlichen und methodischen Kenntnisstand von Einzelnen und von Teams als entscheidend für die mobile App-Entwicklung zu berücksichtigen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können sich im Thema selbstständig aktuell halten / ihr weiteres Lernen planen, können Teilprobleme selbstständig auf Basis wissenschaftlicher und praktischer Quellen lösen und weitere Entwicklungen selbst einschätzen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Mobile Computing	50	100

Einführung in das Gebiet "Mobile Application Development und Management", Besonderheiten mobiler Endgeräte, Technische Ansätze im Überblick / Technologieevaluation, praktischer Einblick in eine Auswahl aktueller Ansätze (z.B. nativ, hybrid, cross-compiling, Web), zentrale Themen aus dem Gebiet (z.B. Sicherheit mobiler Apps/ App-Hacking, Qualitätssicherung mobiler Apps, App-Management / Mobile DevOps, Backend / Mobile Backend as a Services), ausgewählte Themen (aus z.B. Sensorik / Sensordatenerfassung und -verarbeitung, Kontext, Ortsbezug, Softwarearchitektur, Betriebssysteme für mobile Endgeräte und Programmiersysteme für mobile Applikationen, Integration von Gadgets wie Beacons und externer Sensoren/Aktuatoren, aktuelle Praxis- und Wissenschaftsbezüge)

BESONDERHEITEN

An dieser Lehrveranstaltung sind verschiedene Lehrende beteiligt.

Zielgruppen:

- Sie haben schon mobile Anwendungen entwickelt und möchten ihre Erfahrungen in dem von Ihnen bisher genutzten Ansatz / mit ihrem Technologiesatz vertiefen oder darin etwas Neues erproben. Oder
- Sie haben schon mobile Anwendungen entwickelt und möchten einen anderen Ansatz / eine andere Technologie erproben und mit dem Ihnen Bekannten vergleichen. Oder
- Sie haben noch keine mobile Anwendung entwickelt und möchten in das Thema einsteigen.

Die Teilnehmer sind dazu bereit, Ihre bisherigen und aktuellen Erfahrungen mit den anderen Teilnehmern zu teilen.

VORAUSSETZUNGEN

Bei Studierenden dieses Moduls werden vorausgesetzt:

- gute praxisbezogene Kenntnisse und Erfahrungen in der Programmierung mit einer objektorientierten Programmiersprache
- eigener selbst-administrierbarer Developer-Laptop
- der individuelle Lernpfad wird selbst auf die eigenen Vorkenntnisse und Interessen (unter Beratung des/der Lehrenden) angepasst. Anregungen dafür und auch für ein konkretes Thema einer App-Entwicklung können gerne aus der Praxis mitgebracht werden.
- während der Modullaufzeit setzen die Teilnehmer sich selbst mit etablierten Lernmaterialien und aktuellen Fachquellen auseinander und diskutieren diese ggfs. auch in den einzelnen Interessensgruppen.

LITERATUR

- . Behrends, React Native: Native Apps parallel für Android und iOS entwickeln, O'Reilly, 2018
- Google (Hrsg.), build anything on android, Developer-Plattform developer.android.com, 2018ff
- C. Griffith: Mobile App Development with Ionic, Revised Edition: Cross-Platform Apps with Ionic, Angular, and Cordova, 2017
- D. Knott, Mobile App Testing: Praxisleitfaden für Softwaretester und Entwickler mobiler Anwendungen, dPunkt, 2016
- C. Love: Progressive Web Application Development by Example, Packt, 2018
- M. Spreitzenbarth, Mobile Hacking: Ein kompakter Einstieg ins Penetration Testing mobiler Applikationen, dPunkt, 2017

Advanced Algorithms (T3M40502)

Advanced Algorithms

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40502	-	1	Prof. Dr. Tobias Straub	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen über

- algorithmischen Verfahren für typische Anwendungsgebiete der Informatik.
- fortgeschrittene Techniken, z.B. randomisierte Algorithmen, Approximationsverfahren, Heuristiken.

METHODENKOMPETENZ

Die Masterstudierenden haben mit Abschluss des Moduls die Kompetenz erworben, sich mit Fachvertretern und mit Laien über Fachfragen und Aufgabenstellungen im Bereich der formalen Methoden in der Informatik auf wissenschaftlichem Niveau auszutauschen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Teamfähigkeit der Studierenden wird durch die Zusammenarbeit bei der Lösung von Projektaufgaben gefördert.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben ...

- algorithmische Probleme zu erkennen, zu modellieren und gemäß ihrer Komplexität zu klassifizieren.
- effiziente Lösungen für eigene Probleme zu finden, praktisch umzusetzen und experimentell am Rechner zu überprüfen.
- formale Spezifikation und Verifikation von Programmen durchführen zu können.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Advanced Algorithms	50	100

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Vertiefung der Komplexitätstheorie (Komplexitätsklassen, NP-Vollständigkeit, Beispiele)
- grundlegende Lösungsmethoden (etwa Divide & Conquer, dynamisches Programmieren, Greedy-Algorithmen, Backtracking, Branch & Bound, Time-Memory-Trade-Off)
- Programmspezifikation mit Abstrakten Datentypen und algebraischen Strukturen
- Formale Beweis- und Verifikationsverfahren
- Analysemethoden (Average-Case-Analyse, amortisierte Analyse, formale Verifikation, experimentelle Bewertung)
- Formale Methoden in der Praxis: Möglichkeiten (und Grenzen) der praktischen Anwendbarkeit; Beispiele (etwa aus den Bereichen sicherheitskritische Systeme, embedded systems, Zustandsmaschinen); Test und Optimierung von Programmcode.
- Algorithmen und Datenstrukturen für ausgewählte Anwendungsgebiete, z.B.: Graphen (kürzeste Pfade, Färbung, Netzwerkfluss); Algorithmische Geometrie (Voronoi-Diagramme, konvexe Hülle), Verarbeitung sehr großer Datenmengen, externes Suchen/Sortieren (z.B. im Information Retrieval, Geoinformationssysteme), Randomisierte Algorithmen (Monte Carlo/Las Vegas), Verarbeitung von Zeichenketten (Suche, Pattern Matching), Heuristiken für NP-schwere Probleme (z.B. Hamiltonkreis, Rucksackproblem)

BESONDERHEITEN

Im Rahmen dieser Vorlesung unterrichten verschiedenen Dozenten. Diese sind jeweils ausgewiesene Experten in Ihrem Fachgebiet.

VORAUSSETZUNGEN

Diese Veranstaltung setzt die Kenntnisse folgender Gebiete voraus: Grundlagen Algorithmen und Datenstrukturen sowie die sichere Kenntnis einer gängigen Programmiersprache (z.B. C++, Java).

LITERATUR

- Aho, Hopcroft, Ullman: Data Structures and Algorithms, Addison-Wesley
- Cormen, Leiserson, Rivest, Stein: Introduction to Algorithms, Mc Graw Hill
- Diller: Z: An Introduction to Formal Methods, John Wiley & Sons Ltd
- Ehrig, Mahr: Fundamentals of Algebraic Specification 1
- Equations and Initial Semantics, Springer
- Kleinberg, Tardos: Algorithm Design, Addison-Wesley
- Knuth: The Art of Computer Programming, Addison-Wesley
- Sedgewick: Algorithms in Java/C++, Addison-Wesley- Skiena: The Algorithm Design Manual, Springer

Einsatz funktionaler Programmiersprachen (T3M40503)

Usage of Functional Programming Languages

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40503	-	1	Prof. Dr. habil. Martin Plümicke	Deutsch/Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Programmwurf	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Unterschiede zwischen funktionalen, objektorientierten und imperativen Programmiersprachen und können diese bewerten. Die Studierenden kennen die Vorteile und Einsatzgebiete funktionaler Programmiersprachen und haben einen Überblick über aktuell verfügbare Sprachen und deren Eigenschaften. Sie können grundlegende Implementierungen mit Hilfe einer funktionalen Programmiersprache durchführen.

METHODENKOMPETENZ

-

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage einzuschätzen, welche Aufgabenstellungen sich gut mit funktionalen Methoden bearbeiten lassen und kennen die Vor- und Nachteile gegenüber anderen Programmiersprachen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Einsatz funktionaler Programmiersprachen	50	100

Konzepte der Funktionalen Programmierung:

- Programmieren mit Funktionen, Rekursion
- Funktionen als Datenwerte- Funktionen höherer Ordnung
- Auswertungsstrategien: Strikte Auswertung (call-by-value), nicht strikte Auswertung (call-by-name), (call-by-need)
- Beweisverfahren und Komplexität
- Unifikation
- Parallelisierbarkeit/ Verteilte Systeme
- Vergleich mit anderen Programmierparadigmen

Integration von funktionalen Konzepten in objektorientierten Sprachen

- Generics
- Wildcards
- Lambda-Ausdrücke
- Typinferenz

BESONDERHEITEN

Im Rahmen dieser Vorlesung unterrichten verschiedenen Dozenten. Diese sind jeweils ausgewiesene Experten in Ihrem Fachgebiet.

VORAUSSETZUNGEN

Kenntnisse anderer Programmiersprachen (insbesondere imperative und objektorientierte Programmiersprachen wie z.B. C oder Java).

LITERATUR

- Bryan O Sullivan, Donald Bruce Stewart, and John Goerzen, Real World Haskell. O Reilly, 2009
- Simon Marlow (editor) Haskell 2010 Language Report, <https://www.haskell.org/onlinereport/haskell2010/>
- Simon Peyton Jones (editor), Haskell 98 language and libraries, the revised report, December 2002, <http://www.haskell.org/onlinereport>
- Hofstedt, Petra; Pepper, Peter, Funktionale Programmierung Sprachdesign und Programmieretechnik. 2006, Spring-Verlag 2006
- Pepper, Peter, Funktionale Programmierung in OPAL, ML, HASKELL und GOFER, 2013
- Saumont Pierre-Yves, Functional Programming in Java, 2016
- Thiemann, Peter, Grundlagen der funktionalen Programmierung, 1994
- Bevilacqua-Linn, "Functional Programming Patterns in Scala and Closure", O'Reilly, 2013

Maschinelles Lernen und Computational Intelligence (T3M40507)

Machine Learning and Computational Intelligence

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40507	-	1	Prof. Dr. Dirk Reichardt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Seminararbeit 50% und Programmentwurf 50%	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen über die mathematischen Grundlagen, die Möglichkeiten, Verfahren, Einsatzgebiete, Bewertungsmaßstäbe und Grenzen der grundlegenden Verfahren des (symbolischen und subsymbolischen) maschinellen Lernens, sowie die Techniken und Anwendungsfelder des Themenfelds Computational Intelligence

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage ein Lernverfahren an eine Aufgabenstellung geeignet anzupassen, es zu konfigurieren, zu implementieren und die Ergebnisse zu bewerten.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Maschinelles Lernen und Computational Intelligence	50	100

- Einführung in das Maschinelle Lernen
- Mathematische Grundlagen von Lernverfahren
- Symbolische Lernverfahren (ID3, C4.5, Version Space)
- Neuronale Netze (Backpropagation, Grundlagen CNN)
- Analyse und Bewertung von Lernsystemen
- Anwendung maschineller Lernmethoden im Projekt
- Einsatz von Methoden der Computational Intelligence (Fuzzy Systeme, Evolutionäre Algorithmen, etc.)

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Diese Veranstaltung setzt die Grundkenntnisse zu Statistik, Algorithmen und Datenstrukturen, (teils) Datenbanksystemen und gute Programmierkenntnisse voraus.

LITERATUR

- C. Bishop, "Pattern Recognition and Machine Learning", Springer Verlag, 2006
- T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman "The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction", Springer, 2011
- Goodfellow, Bengio, Courville, "Deep Learning", mitp, 2018

Advanced Machine Learning and Deep Learning (T3M40508)

Advanced Machine Learning and Deep Learning

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40508	-	1	Prof. Dr. Dirk Reichardt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung, Labor	Lehrvortrag, Diskussion, Laborarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Seminararbeit 50 % und Programmmentwurf 50 %	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können probabilistische Lernmodelle, Tiefe Netze, rekursive Netze und Reinforcement Learning auf ihre Einsatzmöglichkeiten hin bewerten und an gegebene Problemstellungen anpassen.
 Die Studierenden haben die Funktionsweise und mathematisch-technischen Prinzipien von Lernverfahren verstanden und können dies zur Konzeption und Realisierung geeigneter Lernmodelle einsetzen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage die Anwendung maschineller Lernverfahren für Unternehmensaufgaben zu beurteilen, geeignete Verfahren auszuwählen und problembezogen weiterzuentwickeln.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage die Aufgabenstellung für ein Lernsystem mit Hilfe von Domänenwissen und mit Fachexperten genau zu ermitteln um geeignete Verfahren zielführend einsetzen zu können.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Advanced Machine Learning and Deep Learning	50	100

- Aktuelle Techniken im Vergleich
- Tiefe Lernverfahren (CNN, Autoencoder, PCA, Faktorenanalyse, etc)
- Probabilistische Modelle
- Support Vector Machines (SVM)
- Ensemble learning (Random Forest)
- Rekursive Netze / Reinforcement Learning
- Methoden, Bibliotheken und Tools (u.a. TensorFlow)
- Trainingsoptimierung und Regularisierung

- Diskussion aktuelle Entwicklungen und Anwendung von Lernverfahren
- Spezielle Lernaspekte (Parallelisierung, Map-Reduce, Hardware)
- Anwendungsprojekt

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

BESONDERHEITEN

Idealerweise werden die vorgestellten Methoden und Techniken auf Unternehmensdaten exemplarisch angewandt.

VORAUSSETZUNGEN

Grundlagen des maschinellen Lernens sind vorhanden, d.h. u.a. Backpropagation Netze und Grundlagen des symbolischen Lernens sowie Metriken zur Erfolgsmessung von Lernsystemen

LITERATUR

- I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville, "Deep Learning", MIT press, 2016
- G. James, D.Witten, T.Hastie, R. Tibishirani, "An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R", Springer, 2017
- T. Hope, Y.Resheff, I. Lieder, "Einführung in Tensor Flow", O'Reilly, 2018
- F. Chollet, "Deep Learning mit Python und Keras", mitp, 2018
- H. Brinck, J. Richards, M. Fetherolf,"Real World Machine Learning", Manning, 2016

Programming for Data Science (T3M40509)

Programming for Data Science

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
T3M40509	-	1	Prof. Dr. rer. nat. Janko Dietzsch	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung, Labor	Lehrvortrag, Diskussion, Laborarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Programmwurf	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	50	100	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden beherrschen eine Programmiersprache und können diese zukünftig in Data Science Themenfeldern zur Verarbeitung und statistischen Auswertung von Daten einsetzen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, Problemstellungen zu analysieren und in ein Programm umzusetzen. Sie können Programme selbst erstellen und zur Datenanalyse einsetzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Programming for Data Science	50	100

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Programmieren mit Python
- Grundlagen und Kontrollstrukturen
- Datentypen, Mengen, Collections
- Modularisierung in Python
- Objektorientierung
- Mathematikbibliothek und Wissenschaftliches Rechnen
- Umgang mit dem Dateisystem
- Datenbanken und Austauschformate

- Programmieren mit R
- Grundlagen und Arbeitsumgebung
- Datenstrukturen, Vektoren, Mengen
- Daten transformieren
- Statistische Funktionen
- Diagramme erstellen
- R als Programmiersprache

- Einbettung in Webtechnologien und Datenbankverbindung
- Grundlagen von Webtechnologien
- Einbindung in Webangebote

- Programmbasierte Datenanalyse und Datenvisualisierung
- Verknüpfung/Einbettung in Programmiersprachen
- Umsetzung von Datenanalyse und Auswertung am Projektbeispiel

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Für R - Kenntnisse in Statistik

LITERATUR

- J. Ernesti, P. Kaiser, "Python 3: Das umfassende Handbuch: Sprachgrundlagen, Objektorientierte Programmierung, Modularisierung", Rheinwerk Computing, 2017
- J. VanderPlas, "Data Science mit Python: Das Handbuch für den Einsatz von IPython, Jupyter, NumPy, Pandas, Matplotlib und Scikit-Learn", mitp, 2018
- D. Wollschläger, "Grundlagen der Datenanalyse mit R: Eine anwendungsorientierte Einführung", Springer Spektrum, 2017
- Wickham, "R for Data Science", O'Reilly, 2017

Wertorientiertes Management und Controlling (W3M10102)

Value based Management and Controlling

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10102	-	1	Prof. Dr. Petra Kroflin	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über detaillierte Kenntnis der Shareholder Value Konzepte und sind imstande, deren Relevanz für verschiedene Anwendungen im Kontext der wertorientierten Unternehmensführung einzuschätzen. Ebenso beherrschen die Studierenden gängige Methoden zur Bestimmung von Unternehmenswerten und können diese in der Praxis einsetzen. Die Studierenden verfügen über umfangreiches Wissen zu den Wirkungszusammenhängen zwischen operativen Einflussfaktoren und dem Unternehmenswert. Auf Basis dieses Wissens können sie Maßnahmen und Methoden zur Steigerung des Unternehmenswertes entwickeln. Ebenso sind sie aufgrund ihrer umfangreichen Fachkenntnisse in der Lage, ein für ein Unternehmen angepasstes Controlling-System zu entwickeln und dabei die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Systeme (z.B. Kennzahlensysteme) bewertend einfließen zu lassen. Aufgrund der hohen Aktualität des Wertbegriffs und des umfangreichen Diskurses zum Shareholder Value Konzept sind die Studierenden über die neuesten wissenschaftlichen Positionen im Bereich Wertorientierung im Bilde und können diese im wissenschaftlichen Kontext anschlussfähig diskutieren.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können die genannten Konzepte sowohl wissenschaftlich als auch hinsichtlich ihrer praktischen Anwendbarkeit kritisch reflektieren. So können sie auch die Berechtigung und Grenzen der Shareholder versus Stakeholderansätze benennen und abwägen und vermeiden so ungewollte Polarisierung. Sie sind imstande, den wissenschaftlichen Diskurs zum Thema Wertorientierung durch prägnante wissenschaftliche Fragestellungen voranzutreiben. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kennen außer den ideologischen Hintergründen auch die Möglichkeiten und Grenzen der praktischen Anwendbarkeit der Modelle. Durch Erfahrung im Umgang mit diesen Modellen im praktischen Umfeld tragen sie auch zu deren ständiger Weiterentwicklung bei.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind sich ihrer Verantwortung als Controller*innen bewusst, indem sie die Modelle der Wertorientierten Unternehmensführung verantwortungsbewusst, zum Wohle aller Anspruchsgruppen einsetzen und so an der Zukunftsbeständigkeit von Unternehmen beitragen. Gleichzeitig sind sie sich der ethischen Spannungsfelder zwischen den Ansprüchen verschiedener Gruppen bewusst und finden verantwortungsvolle Antworten hierauf.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Aufgrund ihrer methodisch fachlichen Kenntnis und ihres Erfahrungswissens können die Studierenden sowohl innerhalb des Unternehmens als auch außerhalb angemessene Entscheidungen treffen und deren Auswirkungen fundiert abschätzen. Sie können die Rolle des Unternehmens in seinem wirtschaftlich gesellschaftlichen Umfeld reflektieren und eigenverantwortliche Entscheidungen treffen und rechtfertigen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Wertorientiertes Management und Controlling	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Theoretische Grundlagen & Kennzahlen der Wertorientierung

- Wertorientierung als Managementkonzept
- Theoretische Grundlagen der Wertorientierung: Theorem der neoklassischen Finanzierungstheorie, Fisher-Separation, Neo-Institutionalismus und Behavioral Finance
- Begründung des Shareholder Value als Oberziel der Unternehmensleitung
- Bewertung von Investitionsalternativen unter Unsicherheit
- Portfolio Selection Theory als Ansatz für Entscheidungen unter Unsicherheit über Investitionsprogramme
- Capital Asset Pricing Model (CAPM) und Arbitrage Pricing Theory (APT)
- Renditeforderung der Kapitalgeber und die Kapitalkostenkonzeption des WACC
- Wichtige Kennzahlen der Wertorientierung: Economic Value Added (EVA), Market Value Added (MVA), Cash Flow Return on Investment (CFROI), Cash Value Added (CVA), Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA), Cash-Burn Rate
- Portfolio Management in der Praxis

Wertorientiertes Controlling

- Zusammenhang zwischen Wertorientierung und Controlling: Beeinflussung des Unternehmenswertes durch Controlling, Grenzen traditioneller Kennzahlen
- Ausgestaltung eines wertorientierten Controllings: Zielsystem, daraus abgeleitete Aufgaben, geeignete Instrumente und Methoden, erforderliche Informationen
- Umsetzung eines wertorientierten Controllings: z. Bsp.: Shareholder Value-Netzwerk, Werttreiber-Modelle, CFROI-Schema, Balanced Scorecard, Performance Measurement-Ansätze
- Zahlungsstromorientiertes Controlling
- Verknüpfung von kurz- und langfristigen wertorientierten Verfahren

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

- Coenenberg, A.G., Salfeld R.: Wertorientierte Unternehmensführung: Vom Strategieentwurf zur Implementierung, Stuttgart
- Rappaport, A.: Shareholder Value. Ein Handbuch für Manager und Investoren, Stuttgart.
- Wagenhofer/Hrebicek (Hrsg.): Wertorientiertes Management -Konzepte und Umsetzung zur Unternehmenswertsteigerung, Stuttgart
- Weber, J. u.a.: Wertorientierte Unternehmenssteuerung: Konzepte - Implementierung - Praxisstatements, Wiesbaden
- Young, S. D. /O'Byrne, F.: EVA and Value-Based Management, New York et al.
- Baum, H-G./ Coenenberg, A. G., Günther, T.: Strategisches Controlling, Stuttgart
- Böhl, S.: Wertorientiertes Controlling: Eine ganzheitliche führungsprozessorientierte Konzeption zur Unterstützung der Implementierung einer wertorientierten Unternehmensführung Hamburg
- Camphausen, B.: Strategisches Management: Planung, Entscheidung, Controlling, München
- Mensch, G.: Finanz-Controlling: Finanzplanung und -kontrolle. Controlling zur finanziellen Unternehmensführung, München
- Pape, U.: Wertorientierte Unternehmensführung und Controlling, Sternenfels
- Schierenbeck, H./ Lister, M.: Value Controlling: Grundlagen Wertorientierter Unternehmensführung, München
- Schröder, R. W./ Wall, F.: Controlling zwischen Shareholder Value und Stakeholder Value: Neue Anforderungen, Konzepte und Instrumente, München
- Coenenberg, A.G./ Salfeld R.: Wertorientierte Unternehmensführung: Vom Strategieentwurf zur Implementierung, Stuttgart
- Rappaport, A.: Shareholder Value. Ein Handbuch für Manager und Investoren, Stuttgart.
- Wagenhofer/Hrebicek (Hrsg.): Wertorientiertes Management - Konzepte und Umsetzung zur Unternehmenswertsteigerung, von, Stuttgart,
- Weber, J. u.a.: Wertorientierte Unternehmenssteuerung: Konzepte - Implementierung - Praxisstatements, Wiesbaden
- Young, S. D. /O'Byrne, F.: EVA and Value-Based Management, New York et al.
- Baum, H-G./ Coenenberg, A. G., Günther, T.: Strategisches Controlling, Stuttgart
- Böhl, S.: Wertorientiertes Controlling: Eine ganzheitliche führungsprozessorientierte Konzeption zur Unterstützung der Implementierung einer wertorientierten Unternehmensführung Hamburg
- Camphausen, B.: Strategisches Management: Planung, Entscheidung, Controlling, München
- Mensch, G.: Finanz-Controlling: Finanzplanung und -kontrolle. Controlling zur finanziellen Unternehmensführung, München
- Pape, U.: Wertorientierte Unternehmensführung und Controlling, Sternenfels
- Schierenbeck, H., Lister, M.: Value Controlling: Grundlagen Wertorientierter Unternehmensführung, München
- Schröder, R. W./ Wall, F.: Controlling zwischen Shareholder Value und Stakeholder Value: Neue Anforderungen, Konzepte und Instrumente, München

Business Development (W3M10207)

Business Development

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10207	-	1	Prof. Dr. Enrico Purle	Deutsch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Mündliche Prüfung	30	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die verschiedenen Möglichkeiten der Geschäftsmodellbeschreibung sowie die Prozesse zur Entwicklung von Geschäftsmodellen. Sie erkennen aktuelle Einflussfaktoren und Werttreiber von digitalen Geschäftsmodellen. Auf Basis einschlägiger Methoden der Ideengenerierung können sie Geschäftsmodell-Muster auf ihre Machbarkeit bewerten. Sie kennen Standardverfahren zum Test und zur Evaluierung von Geschäftsmodellen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage geeignete Methoden zur Geschäftsmodellbeschreibung, -analyse und -weiterentwicklung existenter Geschäftsmodelle situations- und problemadäquat auszuwählen und anzuwenden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, sich auf die Interessenslagen der beteiligten internen und externen Personen bzw. Marktpartner einzustellen. Sie sind sensibilisiert für die sozialen Dimensionen der Entscheidungen und können mögliche Konflikte adäquat angehen. Sie sind in der Lage, effektiv in einer strategischen Planungsgruppe mitzuarbeiten oder diese zu leiten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, ihr Wissen sowie ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich Business Development auf neue Situationen zu übertragen und professionelle Problemlösungen zu entwickeln.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Business Development	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Business Development im Kontext der Unternehmensführung
Konzepte zur Geschäftsmodellbeschreibung und –analyse
- St. Galler Business Model Navigator
- Business Model Canvas
- Beschreibungs- / Analyseansätze für Plattform-Geschäftsmodelle
Geschäftsmodell-Innovation
- Design Thinking, Sprint
- Vorgehensmodell für den Innovationsprozess
- Geschäftsmodell-Muster
- Geschäftsmodellumgebung: Trendforschung, Szenario
- Überblick über ausgewählte transformationale Technologien wie bspw. Internet der Dinge (IoT), künstliche Intelligenz (AI) und Blockchain-Technologie
Digital Business Modelling
- Digital Key Elements
- Digital Business Model Development and Innovation
Plattform Geschäftsmodelle
- Arten von Plattformen
Value Proposition Design
Standardverfahren zum Geschäftsmodelltest

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Andreini, D, Bettinelli, C., Business Model Innovation, Cham
Brynjolfsson, E.; McAfee, A.: The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, New York u.a.
Faschingbauer, M., Effectuation. Wie erfolgreiche Unternehmer denken, entscheiden und handeln, Stuttgart
Gassmann, O., Frankenberger, K., Sauer, R., Exploring the Field of Business Model Innovation, London, New York, Shanghai
Gassmann, O., Frankenberger, K., Sauer, R., Exploring the Field of Business Model Innovation, London, New York, Shanghai
Gassmann, O. u.a., Geschäftsmodelle entwickeln, München
Knapp, J.; Zeratsky, J.; Kowitz, B., Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days, New York
Osterwalder, A.; Pigneur, Y., Business Model Generation, Frankfurt am Main, New York
Osterwalder, A. u.a., Value Proposition Design, Frankfurt am Main
Schallmo, D., Geschäftsmodell-Innovation, Wiesbaden
Wirtz, B., Business Model Management, Wiesbaden

Finanzplanung und Finanzinstrumente (W3M10402)

Financial Planning and Financial Instruments

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10402	-	1	Prof. Dr. Wolfgang Disch	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, eine systematische Schätzung, Berechnung und Steuerung der eingehenden und ausgehenden Zahlungsströme, die aufgrund der geplanten Aktivitäten eines Unternehmens in einem gewissen Zeitraum zustande kommen sollen, vorzunehmen. Im Rahmen der Kapitalbedarfsplanung können sie den zukünftigen Kapitalbedarf bestimmen. Dies gilt im Übrigen auch für die Planung der Deckung des Kapitalbedarfs in Höhe und Art der zu beschaffenden Mittel. Die Sicherung der Liquidität unter der Beachtung des Rentabilitätsziels führt zur Liquiditätsplanung. Die Studierenden kennen die verschiedenen Finanzinstrumente wie Aktien, Anleihen, Alternative Investments und Derivate. Sie sind in der Lage, diese Instrumente zu bewerten und kritisch zu hinterfragen. Das gilt im Übrigen auch für die Methoden der Bewertung. Die Finanzinstrumente werden aus Sicht des Kapitalgebers und Kapitalnehmers eingehend analysiert und dargestellt. Die Studierenden erkennen die Chancen und Risiken der ins Auge gefassten Instrumente.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden werden in die Lage versetzt werden, die theoretischen Erkenntnisse bzw. Modelle eigenständig auf praxisrelevante Problemstellungen anzuwenden. Neben der praktischen Anwendung können sie die Methoden und Techniken reflektieren und anwenden. Darüber hinaus identifizieren sie Probleme bzw. Herausforderungen, die sich bei der praktischen Umsetzung der Methoden und Techniken ergeben.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, die Lerninhalte kritisch zu hinterfragen. Sie kennen die praktische Relevanz der Finanzplanung für den Erfolg eines Unternehmens und sind in der Lage im Rahmen einer Gruppenarbeit eigenständig einen Finanzplan zu erstellen. Dabei spielen die einschlägigen Kompetenzen wie konzeptionelles Denken, Kreativität, Durchhaltevermögen, Zeitmanagement und Selbstmanagement eine wichtige Rolle. Die Studierenden werden so in die Lage versetzt, sich als ein Team eigenständig und ergebnisorientiert zu organisieren, um die gesammelten Erfahrungen und Kompetenzen produktiv einzubringen. Dabei lernen die Studierenden auch, sich mit Kritikfähigkeit, Konfliktfähigkeit und Führungskompetenzen auseinanderzusetzen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, ihr umfassendes Wissen, ihre Erfahrungen und Kenntnisse in der Berufswelt erfolgreich anzuwenden. Neben einem fundierten Fachwissen haben sie den notwendigen Blick für das Ganze. Die kritische Distanz zu den eigenen Überzeugungen sowie die stetige Suche nach alternativen Denk- und Lösungsansätzen sind Wesensmerkmale einer übergreifenden Handlungskompetenz.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Finanzplanung und Finanzinstrumente	42	93

Integrierte Liquiditäts- und Finanzplanung

Grundlagen der Finanzplanung und –prognose - Strategische und operative Finanzplanung – Liquiditätsplanung – Kapitalbedarfsplanung- Prognosemethoden der Finanzplanung – Risikosteuerung - Dynamische Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung - Bezug zur Kapitalflussrechnung – Finanzplanung auf der Basis von Kennzahlen – Kapitalbedarf bei der Gründung von Unternehmen

Finanzmärkte und Finanzinstrumente

Finanzintermediation - Geldmarkt (Banken; Unternehmen) - Kapitalmarkt - Wertpapierhandel (börslich und außerbörslich) - Aktien - Anleihen - Zeitreihen - Anleihemärkte und -instrumente – Bewertung von Anleihen – Zinsstruktur und -spreads - Derivatemärkte und -instrumente – Bewertung von Derivaten – Risikomanagement mit Derivaten

Kapitalbegriff - Außenfinanzierung: Einlagen- und Beteiligungsfinanzierung, Kreditfinanzierung - Kreditsubstitute - Innenfinanzierung - Alternative Finanzierungsformen - Ausgewählte Finanzierungsformen im Mittelstand: Mezzanine-Capital, Mittelstandsanleihen, Leasing, Factoring - Refinanzierung über betriebliche Altersvorsorgemodelle

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Integrierte Liquiditäts- und Finanzplanung
Bösch, M.: Finanzwirtschaft, Investitionen, Finanzierung, Finanzmärkte und Steuerung
Perriodon, Steiner, Rathgeber: Finanzwirtschaft der Unternehmung
Walz/Gramlich: Investitions- und Finanzplanung
Kruschwitz/Husmann: Finanzierung und Investition
Franke/Hax: Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt
Eilenberger/Ernst/Toebe: Betriebliche Finanzwirtschaft
Brealey, Myers, Marcus: Fundamentals of Corporate Finance
Berk, J., DeMarco, J.: Grundlagen der Finanzwirtschaft
Matschke, Hering, Klingelhöfer: Finanzanalyse und Finanzplanung

Finanzmärkte und Finanzinstrumente
Damodaran, A.: Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance
Chance, D.M.: Analysis of Derivatives for the CFA Program
Fabozzi, F.J.: Fixed Income Analysis, neueste Auflage
Hull, J.: Optionen, Futures und andere Derivate
Spreemann, K/Gantenbein, P.: Zinsen – Anleihen – Kredite
Betsch/Groh/Lohmann: Corporate Finance
Steiner, Bruns, Stöckl: Wertpapiermanagement: Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung
Zimmermann, H.: Finance derivatives
Wöhe/Bilstein/Ernst/Häcker: Grundzüge der Unternehmensfinanzierung

Finanzanalyse und Rating (W3M10404)

Financial Analysis and Rating

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10404	-	1	Prof. Dr. Marcus Vögtle	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können Unternehmen hinsichtlich der Finanzkennzahlen und anderer Unternehmensdaten selbständig beurteilen. Sie verstehen die dahinter liegenden Prozesse und können die Ergebnisse daher kritisch hinterfragen. Die Studierenden wissen, wie aus Unternehmenssicht durch entsprechende Maßnahmen das Ratingergebnis verbessert werden kann. Außerdem kennen sie die Kanäle und Methoden der Finanzkommunikation sowie die dafür relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die wesentlichen Verfahren und Kennzahlen der Finanz- und Bonitätsanalyse und können sie anwenden und beurteilen. Die Studierenden können, ausgehend von der Rechnungslegung, eine Finanzanalyse und Bonitätsbeurteilung bzw. Rating durchführen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden lernen den kritischen Umgang mit Kennzahlen und sehen die Verantwortung, die sich aus der Kommunikation von Finanzinformationen ergibt.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können die Aussagekraft finanzieller Kennzahlen einschätzen und daraus Handlungsempfehlungen ableiten. Sie können durch finanz- und bilanzpolitische Maßnahmen die Finanzkennzahlen des Unternehmens optimieren und Banken sowie dem Kapitalmarkt gegenüber kommunizieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Finanzanalyse und Rating	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Finanzanalyse:
Konzepte der Finanz- und Bonitätsanalyse
Bankaufsichtsrechtliche Vorgaben
Risikoanalyse, Risikofrüherkennung
Plausibilitätsbeurteilungen
Analyse von Kapitalflussrechnung und Cash-Flow
Kapitaldienstfähigkeit
Kennzahlen
Ausgewählte Problemstellungen und aktuelle Entwicklungen nach HGB UND IFRS
Finanz- und Bonitätsanalyse von mittelständischen und kapitalmarktorientierten Unternehmen

Rating- und Finanzkommunikation:
Rating-Methodik und –Prozess
Ratings, Ausfallwahrscheinlichkeiten und Spreads
Ratingrelevante Unternehmenspolitik und –steuerung
Anforderungen an das Berichtswesen börsennotierter und nicht börsennotierter Unternehmen
Finanzkommunikation gegenüber Banken und Kapitalmarkt

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Kenntnisse der handelsrechtlichen Rechnungslegung.
Außerdem werden die Inhalte des Moduls WM10402 (Finanzplanung und Finanzinstrumente) vorausgesetzt.
Empfehlenswerte Literatur dazu ist:
Everling, O. / Holschuh, K. / Jund Leker, J. (Hrsg.): Credit Analyst, München
Steiner, M. / Bruns, C. / Stöckl, S.: Wertpapiermanagement, Stuttgart

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Bantleon, U.; Schorr, G.: Kapitaldienstfähigkeit
Buck-Heeb, P.: Kapitalmarktrecht
Coenenberg, A.; Haller, A.; Schultze, W. (Hrsg.): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche, steuerrechtliche und internationale Grundsätze - HGB, IFRS, US-GAAP, DRS
Damodaran, A.: Applied Corporate Finance – A User's Manual
Grunwald, E.; Grunwald, S.: Bonitätsanalyse im Firmenkundengeschäft: Handbuch Risikomanagement und Rating
Everling, O. (Hrsg.): Certified Rating Analyst
Kirchhoff, K. R.; Piwinger, R.: Praxishandbuch Investor Relations
Küting, K.; Weber, C.-P.: Die Bilanzanalyse: Beurteilung von Abschlüssen nach HGB und IFRS
Varnholt, N.; Hoberg, P.: Bilanzoptimierung für das Rating: Ansätze und Instrumente für ein besseres Rating-Ergebnis
Vernimmen, P. u.a.: Corporate Finance – Theory and Practice

Online-Marketing (W3M10704)

Online-Marketing

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10704	-	1	Prof. Dr. Matthias Rehme	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit / Transferbericht	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die besonderen Herausforderungen, die sich durch technologische Entwicklungen im Kontext der Digitalisierung für das Marketing ergeben. Sie haben ein breites und differenziertes Verständnis für den Einsatz der Marketinginstrumente im Umfeld dieser technologischen Entwicklung (z.B. digitale Produkte und Dienstleistungen, Aufbau situationsspezifischer Kommunikationskonzepte unter besonderer Berücksichtigung sozialer Medien, neue Konzepte der Preis- und Konditionenpolitik sowie des eCommerce) und können die Anforderungen, die sich für die Unternehmen daraus ergeben, abschätzen. Außerdem verfügen sie über das in diesem Zusammenhang relevante technische und rechtliche Wissen. Die Studierenden können eigenständig Konzepte für ein ganzheitliches Marketing auf der Grundlage dieses Wissens entwickeln.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, die Instrumente des Marketing im Kontext der Digitalisierung und der zunehmenden Bedeutung sozialer Medien anzuwenden und problemgerechte Lösungen für komplexe Problemstellungen zu entwickeln. Sie kennen Instrumente zur Analyse des Marketing-Erfolgs in Online-Medien. Weiterhin können sie Instrumente zur Beeinflussung des Google-Rankings sowie der zielgruppengerechten Schaltung von Werbung in Online-Medien anwenden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind sich der Probleme, die im Rahmen der Beeinflussung von Menschen durch Marketing und Vertrieb im Kontext der Digitalisierung entstehen können, bewusst und setzen sich mit den damit einhergehenden ökonomischen, sozialen und ethischen Spannungsfeldern kritisch auseinander.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, ihr Marketingwissen sowie ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten in diesem Feld auf neue Situationen zu übertragen und geeignete Problemlösungen zu entwickeln. Sie können das erworbene Wissen sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten in realen Problemstellungen anwenden. Sie planen selbstständig Marketingprojekte mit digitalem Bezug, realisieren diese und reflektieren kritisch den Projekterfolg sowie ihre Vorgehensweise.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Online-Marketing	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Strategisches und operatives Online Marketing: Einordnung des Online Marketing in das Marketing – Rahmenbedingungen der Online Marketing (insbes. Informationstechnik, Online-Nutzerverhalten, Datenschutz) – Technologische Konzepte im Kontext der Digitalisierung (insbes. Data Analytics, Künstliche Intelligenz, Internet of Things, Industrie 4.0, Marketing Automation, Cloud Computing, Virtual und Augmented Reality)

Auswirkungen der Digitalisierungskonzepte auf die Gestaltung der Marketing-Instrumente: Produktpolitik: z.B. Servitization, digitale Produkte, Kundenintegration in den Wertschöpfungsprozess, Personalisierungskonzepte – Preispolitik: z.B. Dynamic Pricing, neuere Bezahlvverfahren – Kommunikationspolitik: z.B. Targeting, Affiliate Marketing, Location Based Marketing, Content Marketing, Social Media Marketing (insbes. Influencer Marketing, Virales Marketing) – Distributionspolitik: z.B. Multi-/Omnichannel Marketing, eCommerce.

Suchmaschinenmarketing
Funktion von Google – Search Engine Advertising (SEA) – Search Engine Optimization (SEO)

Online-Recht: Domainfragen – Marken- und Namensrecht im Internet – Grundlagen des Urheberrechts und Besonderheiten im Internet – IT-spezifische Werbeformen und die Geltung des Wettbewerbsrechts – Rechtliche Rahmenbedingungen des Social Media Marketing – Rechtliche Aspekte des eCommerce

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Grundlegende Marketing-Kenntnisse auf Bachelor-Niveau

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Beilharz, F. u.a.: Der Online Marketing Manager. Handbuch für die Praxis. Heidelberg
Biesel, H.; Hame, H.: Vertrieb und Marketing in der digitalen Welt: So schaffen Unternehmen die Business Transformation in der Praxis. Wiesbaden
Heinemann, G.: Der neue Online-Handel: Geschäftsmodelle, Geschäftssysteme und Benchmarks im E-Commerce. Wiesbaden.
Kollmann, T.: E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy. Wiesbaden.
Kotler, P.; Kartajaya, H.; Setiawan, I.: Marketing 4.0: Der Leitfaden für das Marketing der Zukunft. Frankfurt am Main.
Kreutzer, R. T.: Praxisorientiertes Online-Marketing. Konzepte – Instrumente – Checklisten. Wiesbaden.
Kreutzer, R. T.; Land, K.-H.: Digitaler Darwinismus. Der stille Angriff auf Ihr Geschäftsmodell und Ihre Marke, Wiesbaden.
Lammenet, E.: Online Marketing-Konzeption. Roetgen.

Kundenmanagement/ CRM (W3M10708)

Customer Management / CRM

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10708	-	1	Prof. Dr. Matthias Rehme	Deutsch/Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können die Bedeutung des Kundenmanagements für den Unternehmenserfolg einschätzen. Sie kennen Konzepte zur Analyse von Kundenbeziehungen sowie zu deren strategischen sowie operativen Gestaltung. Wichtige technologische und konzeptionelle Grundlagen des CRM sind bekannt.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden kennen Methoden zur Bewertung von Kund*innen und können diese anwenden. Zudem sind ihnen Konzepte zu Gewinnung, Analyse und Auswertung von Kundendaten (insbes. OLAP, Data Mining) bekannt und sie können den Nutzen sowie die Grenzen dieser Methoden einschätzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, ein ganzheitliches Kundenmanagement im Unternehmen schrittweise einzuführen bzw. kritisch zu analysieren und Vorschläge zu dessen Verbesserung oder Erweiterung zu entwickeln. Sie sind dabei kompetente Gesprächspartner*innen und können innerhalb eines Projektteams eine verantwortliche Rolle übernehmen.

Die Studierenden wissen um die Sensibilität von personenbezogenen Daten, können mit den ihnen im Unternehmenskontext anvertrauten Daten verantwortungsvoll umgehen und sind in der Lage, die gesellschaftliche Bedeutung bei der Verwendung personenbezogener Daten kritisch zu reflektieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden entwickeln gemeinsam mit Verantwortlichen aus verschiedenen Funktionsbereichen des Unternehmens (insbes. Marketing, Vertrieb, IT, Controlling) ganzheitliche Lösungen für ein ganzheitliches Kundenmanagement und berücksichtigen dabei die verschiedenen Sichtweisen, das Thema aufzugreifen sowie Kritik angemessen zu berücksichtigen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Kundenmanagement/ CRM	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Einordnung des Kundenmanagements in Marketing und Vertrieb
Situationsanalyse und Zielplanung des Kundenmanagement
Kundenidentifikation
Kundenbewertung und -qualifizierung
Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen zur Gestaltung von Kundenbeziehungen
Instrumente zur Gestaltung von Kundenbeziehungen
Kundenzentrierte Organisationsformen
Kundenintegration im Wertschöpfungsprozess
Kundenrückgewinnungsmanagement
Besonderheiten des digitalen Kundenbeziehungsmanagements (wie z.B. eCRM, Automated Sales Funnel)
Elemente des CRM
Kundeninformationen als Basis des CRM
Analytisches CRM (Data Warehouse, Einführung in Data Science Aspekte des CRM, OLAP)
Operatives CRM: IT-Unterstützung von Marketing, Vertrieb und Services

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Marketing-Kenntnisse auf Bachelor-Niveau

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Bruhn, M., Relationship Marketing. Das Management von Kundenbeziehungen, München.

Bruhn, M., Kundenorientierung. Bausteine für ein exzellentes Customer Relationship Management (CRM), München.

Bruhn, M. / Homburg, C. (Hrsg.), Handbuch Kundenbindungsmanagement: Strategien und Instrumente für ein erfolgreiches CRM, Wiesbaden.

Bruhn, M. / Stauss, B. (Hrsg.), Kundenintegration. Forum Dienstleistungsmanagement, Wiesbaden.

Günter, B. / Helm, S. (Hrsg.), Kundenwert: Grundlagen - Innovative Konzepte - Praktische Umsetzungen, Wiesbaden.

Hippner, H. / Wilde, K. D. (Hrsg.), Grundlagen des CRM. Konzepte und Gestaltung, München.

Media Research and Psychology (W3M10802)

Media Research and Psychology

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10802	-	1	Prof. Dr. Simon Ottler	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden besitzen einen fundierten Überblick über die wichtigsten Theorien, Modelle und Befunde der Medienpsychologie. Darüber hinaus haben sie vertiefte Kenntnisse der empirischen Medien- und Kommunikationsforschung. Sie kennen und verstehen die wichtigsten klassischen und innovativen Forschungsdesigns.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind sich nach Abschluss des Moduls der Möglichkeiten und Grenzen der qualitativ-explorativen, quantitativen und apparativen Forschungsmethoden bewusst. Sie sind in der Lage, die Reichweite und den Anwendungsbereich verschiedener medienpsychologischer Ansätze vor dem Hintergrund der jeweiligen Entstehungsgeschichte und den damit verbundenen wissenschaftstheoretischen und historischen Implikationen fundiert zu beurteilen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden erkennen, dass im Kontext von Medienwirkungen einfache „Ursache-Wirkungs-Postulate“ zu kurz greifen. Sie sind sich der Dimensionen möglicher Kommunikationswirkungen im betrieblichen Kontext bewusst. Darüberhinausgehend sind sie in der Lage, die kurz- und langfristigen Wirkungen in der gesellschaftlichen Diskussion kritisch zu thematisieren und ihre Position kompetent zu vertreten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden die Kompetenz erworben, innovative Forschungsdesigns zur Lösung anwendungsorientierter Problemstellungen aus der Medien- und Kommunikationswirtschaft zu entwickeln. Sie können Studienergebnisse aus der akademischen und kommerziellen Werbe(wirkungs)forschung kompetent evaluieren. Die Studierenden sind in der Lage und bereit, Führungsverantwortung im Bereich der Medien- und Kommunikationsforschung zu übernehmen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Media Research and Psychology	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

MEDIENPSYCHOLOGIE

- Psychologische Schlüsselbegriffe und Konzepte (z.B. Emotionen, Motivationen, Kognitionen, Einstellungen)
- Psychologisch orientierte Wirkungsforschung (z.B. Persuasionsforschung, Third-Person-Effekte, Elaboration Likelihood-Modell)
- Soziologisch orientierte Wirkungsforschung (z.B. Schweigespirale, Agenda Setting, Wissensluft, Meinungsführer/interpersonale Kommunikation)
- Aktuelle Forschungsansätze und Befunde (z.B. Filter Bubbles, Echo Chambers, Social Bots)

MEDIENFORSCHUNG

- Akademische und kommerzielle Medienforschung (z.B. Uses and Gratifications-Ansatz, standardisierte Publikumsforschung, Medien- und Werbewirkungsforschung)
- (Spezielle) Methoden der Medien- und Kommunikationsforschung in der Anwendung (z.B. Medienresonanzanalysen, Online-Forschung, Mobile Research, Eyetracking, Psycho-physiologische Verfahren, Facial Coding, Reaktionszeitverfahren)

BESONDERHEITEN

Dieses Modul muss von allen Media and Data-driven Business Management-Studierenden absolviert werden.

VORAUSSETZUNGEN

Grundlagen des Konsumentenverhaltens und der empirischen Forschung

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

- Batinic, B./ Appel, M. (Hrsg.): Medienpsychologie, Berlin: Springer.
- Brosius, H.-B./ Haas, A./ Koschel, F.: Methoden der empirischen Kommunikationsforschung, Wiesbaden: Springer VS.
- Felser, G.: Werbe- und Konsumentenpsychologie, Berlin und Heidelberg: Springer.
- Krämer, N./ Schwan, S./ Unz, D./ Suckfüll, M. (Hrsg.): Medienpsychologie, Stuttgart: Kohlhammer.
- Kroeber-Riel, W./ Gröppel-Klein, A.: Konsumentenverhalten, München: Vahlen.
- Möhring, W./ Schlütz, D. (Hrsg.): Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft, Wiesbaden: Springer VS.
- Trepte, S./ Reinecke, L.: Medienpsychologie, Stuttgart: Kohlhammer.

User Centered Design (W3M10805)

User Centered Design

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10805	-	1	Prof. Dr. Thomas Wirth	Deutsch/Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Referat	20	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden setzen sich analysierend und bewertend mit den Konzepten aus dem Fachgebiet des User Centered Design auseinander. Sie durchdringen die relevanten theoretischen Grundlagen aus den Bereichen Human-Computer-Interaction und allgemeine Psychologie und können die entsprechenden Tools, Techniken und Werkzeuge anwenden.

METHODENKOMPETENZ

Studierende können die Methoden aus den Bereichen User Centered Design (z.B. Personas, Value Proposition Canvas, Card Sorting, Usability Testing...) selbstständig auf neue Anwendungsprobleme übertragen und beurteilen. Sie sind in der Lage, eine adäquate Methode auszuwählen, diese anzuwenden und eine geeignete Dokumentation zu erstellen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden setzen sich im Team mit der Tragweite des User Centered Design Paradigmas in der Produkt- und Ideenentwicklung reflexiv auseinander. Sie können die potenziellen Folgen einer fehlenden Berücksichtigung der Nutzersicht in einem Projekt abschätzen und die Verfahren kritisch und verantwortungsvoll einsetzen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden erkennen die Möglichkeiten als auch die Restriktionen des User Centered Design Paradigmas und können Rückschlüsse auf potenzielle Anwendungen im Unternehmen bzw. in Projekten ziehen. Sie können sich in interdisziplinären Teams und agilen Projekte positionieren und wissenschaftlich, quellen- und faktenorientiert diskutieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
User Centered Design	42	93

REQUIREMENT ANALYSIS

- Übersicht und Grundlagen Requirements Engineering
- Needfinding und Value Proposition Canvas
- Zielgruppen und ihre Beschreibung (Nutzertypologien, Persona-Entwicklung)
- User Story und Product Backlog Entwicklung
- User Story Mapping
- UCD im Projektzusammenhang (vom Wasserfall-Modell zum iterativen und agilen Vorgehen)
- Anforderungsdokumente aus UCD-Sicht
- Special Topics (z.B. Prototyping, Anforderungen für agile Projekte)

USABILITY EVALUATION

- Hintergründe aus der allgemeinen Psychologie: Motivation, Handeln und Entscheiden
- Gesetzliche Grundlagen (z.B. Bildschirmarbeitsschutzgesetz, Barrierefreie Informationstechnikverordnung)
- Guidelines und Standards (z.B. ISO 9241)
- Gängige Fragebogenverfahren und ihre Anwendung (SUS, SUMI, WAMMI, UEQ)
- Usability Inspection Methoden: z.B. Heuristische Evaluation, Cognitive Walkthrough
- Grundlagen des Usability Testings: Labor und Remote Verfahren
- User Experience Optimierung in Live-Systemen: Conversion-Tracking und A/B-Testing
- Spezielle Methoden (z.B. Card Sorting, Eye-Tracking) Special Topics, z.B. Mobile Usability, Usability für spezielle Zielgruppen, Culturability ...)

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

- Albert, B./ Tullis, T.: Measuring the User Experience (Interactive Technologies), Amsterdam: Elsevier.
- Cooper, A. / Reimann, R./ Cronin, D.: About Face: Interface and Interaction Design, Heidelberg: Mitp-Verlag.
- Department of Health and Human Services Research based webdesign & usability guidelines, <http://guidelines.usability.gov/>
- Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2010); Deutsche Fassung EN ISO 9241-210:2010.U.S.
- Garrett, J. J. Elements of user experience, the: user-centered design for the web and beyond. Pearson Education.
- Hackos, J.T./ Redish, J.C.: User and Task Analysis für Interface Design. John Wiley and Sons: Cichester.
- Kalenborn, A.: Angebotserstellung und Planung von Internet-Projekten, Wiesbaden: Springer-Vieweg.
- Krug, S.: Don't Make Me Think!: Web Usability – Das intuitive Web, Frechen: mitp-Verlag.
- Nielsen, J./ Budi, R.: Mobile Usability für iPhone, iPad, Android, Kindle, Frechen: mitp-Verlag.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. Value proposition design. Campus Verlag.
- Pohl, K., & Rupp, C. Basiswissen Requirements Engineering: Aus- und Weiterbildung nach IREB-Standard zum Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level. dpunkt. verlag.
- Richter, M./ Flückinger, M.D.: Usability Engineering kompakt, Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.
- Rubin, J./ Chisnell, D.: Handbook of Usability Testing, Indianapolis: John Wiley and Sons.
- Sarodnick, F./ Brau, H.: Methoden der Usability Evaluation, Bern: hogrefe Verlag.
- Wintersteiger, A.: Scrum Schnelleinstieg, Frankfurt a.M.: entwickler.press.

Demografieorientiertes Personalmanagement und betriebliches Gesundheitsmanagement (W3M10902)

Demographic-based HRM and corporate health management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10902	-	1	Prof. Dr. Denis Jdanoff	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit / Transferbericht	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Masterstudierenden haben nach Abschluss des Moduls die fachliche Kompetenz erworben, neben den historischen und gesellschaftlichen Ursachen auch die quantitativen Größenordnungen des demografischen Wandels in Deutschland richtig einzuschätzen. Sie können die ökonomischen und sozialpolitischen Auswirkungen des demografischen Wandels ebenso einschätzen wie die konkreten Herausforderungen für Unternehmen und geeignete Maßnahmen für das betriebliche Personal-, Diversity- und Gesundheitsmanagement ableiten.

METHODENKOMPETENZ

Neben quantitativ-analytischen Methoden zum Verständnis der Hintergründe werden insb. Lösungskompetenzen gefördert, um bestehende Optimierungspotenziale in diesen Themenfeldern zu erkennen und mit praktischer Umsetzungskompetenz den demografischen Wandel positiv zu gestalten.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls die Kompetenz erworben, die Besonderheiten der unterschiedlichen Alters- und Lebensphasen von Arbeitnehmer*innen mit der notwendigen Sensibilität zu erfassen und daraus demografieadäquate Personalstrategien zu entwickeln. Sie sind sich ihrer Verantwortung als HR-Manager*innen für die demografische Stabilität und Konkurrenzfähigkeit ihres Unternehmens und die langfristige Beschäftigungsfähigkeit der Arbeitnehmer*innen bewusst und verstehen Diversität als Bereicherung.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können auf Basis einer Analyse von Ursachen und Auswirkungen des demografischen Wandels und ebenso der spezifischen Situation im eigenen Unternehmen passende Personalmaßnahmen entwickeln und die Umsetzung kompetent begleiten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Demografieorientiertes Personalmanagement und betriebliches Gesundheitsmanagement	42	93

Gesundheitsmanagement- Mögliche Gesundheitsbelastungen am Arbeitsplatz-
 Gesundheitssystem und Instrumente des betrieblichen Gesundheitsmanagements- Bedeutung
 des präventiven Gesundheitsmanagement- Betriebliches Eingliederungsmanagement-
 Kennzahlen des betrieblichen Gesundheitsmanagements - Diversity- und Demografieorientiertes
 Personalmanagement - Diversity Management als unternehmensstrategischer Ansatz- Chancen,
 Potenziale und Grenzen eines Diversity-Ansatzes- Gesetzliche Rahmenbedingungen des Diversity
 Managements- Demografischer Wandel als Ausgangssituation- Herausforderungen und
 Chancen, die sich für Unternehmen aus dem demografischen Wandel ergeben- Interpretation
 einer unternehmensinternen Altersstrukturanalyse/-prognose- Ableitung
 personalwirtschaftlicher Handlungsfelder- Erstellung eines Gesamtkonzepts für
 demografieorientiertes Personalmanagements und strategische Verankerung -
 Lebensphasenorientiertes Personalmanagement - Spezifische Interessen von Mitarbeitern in
 den einzelnen Phasen des Erwerbslebens- Lebensphasenorientierte Personalmanagement und
 mögliche Instrumente- Altersgemischte Teams und lebensphasenorientierte
 Personalentwicklung- Grundlagen, Möglichkeiten und Probleme des Wissenstransfers im
 demografischen Kontext

BESONDERHEITEN

Das Modul gehört zudem zum „Wahlbereich Personalmanagement“ in der Modulgruppe „Wahlmodule des curricularen Fokus Wirtschaftspsychologie“, aus dem von Studierenden des curricularen Fokus Wirtschaftspsychologie des Studiengangs PMW mindestens zwei Module zu belegen sind.

VORAUSSETZUNGEN

Als einführende Kenntnis wird ein Überblick zu grundlegenden Aspekten des Diversity- und Demografiemanagements anhand beispielsweise folgender Lehrbücher in der jeweils aktuellsten Auflage empfohlen: - Voelpel et al.: Herausforderung 50 plus. Konzepte zum Management der Aging Workforce: Die Antwort auf das demographische Dilemma, Erlangen - Deller, J./ Kern, S./ Hausmann; S./ Diederichs, Y.: Personalmanagement im demografischen Wandel. Ein Handbuch für den Veränderungsprozess mit Toolbox Demografiemanagement und Altersstrukturanalyse, Berlin

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

- Becker, M./ Seidel, A. (Hg.): Diversity Management: Unternehmens- und Personalpolitik der Vielfalt, Stuttgart
- Bruch, H./ Kunze, F./ Böhm, S.: Generationen erfolgreich führen: Konzepte und Praxiserfahrungen zum Management des demographischen Wandels, Wiesbaden
- Brandenburg, U./ Domschke, J.-P.: Die Zukunft sieht alt aus? Herausforderungen des demografischen Wandels für das Personalmanagement, Wiesbaden
- Meifert, M./ Kesting, M. (Hg.): Gesundheitsmanagement im Unternehmen: Konzepte - Praxis - Perspektiven, Berlin/ Heidelberg
- Parment, A.: Die Generation Y ? Mitarbeiter der Zukunft: Herausforderung und Erfolgsfaktor für das Personalmanagement, Wiesbaden
- Preißing, D. (Hg.): Erfolgreiches Personalmanagement im demografischen Wandel, München
- Rump, R./ Eilers, S. (Hg.): Lebensphasenorientierte Personalpolitik: Strategien, Konzepte und Praxisbeispiele zur Fachkräftesicherung, Berlin/ Heidelberg
- Schirmer, U. (Hrsg.): Demografie Exzellenz. Handlungsmaßnahmen und Best Practices zum demografieorientierten Personalmanagement, Wiesbaden
- Schneider, C.: Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz. Nebenwirkung Gesundheit, Bern
- Timmer, B.: Demografischer Wandel und Personalpolitik, Bremen/ Hamburg
- Ulich, Eberhard/ Wülser, Marc, Gesundheitsmanagement in Unternehmen, Wiesbaden
- Wagner, D./ Voigt, B.-F. (Hg.): Diversity-Management als Leitbild von Personalpolitik, Wiesbaden

Organisationspsychologie und-soziologie (W3M10903)

Organizational psychology and organizational sociology

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10903	-	1	Dr. Christopher Paul	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen das Erleben und Verhalten von Menschen im Kontext von Personal, Arbeit und Organisation. Sie kennen die zentralen Ideen und Ansätze der Organisationspsychologie und -soziologie. Sie können die Kenntnisse in den Kontext des Personalmanagements einordnen und die Wirkung von Maßnahmen im Vorfeld und im Nachgang personalwirtschaftlicher Maßnahmen beurteilen. Sie erkennen die Bedeutung und Interdependenzen von Organisationsphänomenen wie bspw. Fluktuation, Motivation, Gruppenprozesse, Leistung, Widerstand, Mobbing oder Konflikte. Dadurch können sie die Ursachen der Phänomene darlegen und angemessene (Gegen)Maßnahmen erarbeiten. Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, psychologische und soziologische Erkenntnisse aus der Forschung und Praxis vergleichen, beurteilen und anwenden zu können.

METHODENKOMPETENZ

Mithilfe der soziologischen und organisationspsychologischen Konzepte und Instrumente werden die Studierenden befähigt, eine selbständige Auswahl, Anwendung und Bewertung von Handlungsoptionen zur Lösung arbeits- und organisationspsychologischer Problemstellungen zu treffen. Darüber hinaus lernen die Studierenden eine Haltung der professionellen Neutralität einzunehmen, um individuelle und kollektive Prozesse beurteilen und analysieren zu können.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können betrieblich-personalwirtschaftliche Probleme durch die Perspektive der Organisationssoziologie und -psychologie bewerten. So können sie ihr Wissen auch in konfliktbeladenen Situationen anwenden, auf neue Ausgangssituationen anpassen und Lösungsvorschläge entwickeln.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Organisationspsychologie und-soziologie	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Geschichte der Organisationspsychologie
Theorien der Organisationspsychologie
Arbeit: Bedeutung, Analyse, Wirkung und Gestaltung
Individuum und Gruppe: Verhalten- und Leistungsbedingungen, Kommunikation, Dynamik
Umwelt: Sozialisation, Ethik, Vielfalt, Emotion, Kultur
Geschichte der Organisationssoziologie
Theorien der Organisationssoziologie
Wirtschaft und Gesellschaft: Soziale Einbettung wirtschaftlichen Handelns
Koordination ökonomischer Akteure: Märkte, Unternehmen, Netzwerke, Macht, Moral
Interessenorganisation: Verbände, Gewerkschaften, Betriebsräte, ökonomische Analyse der Mitbestimmung Analyseprozess im Überblick: Theorie und Praxis
Instrumente der Organisationsdiagnose: Befragung, Beobachtung
Instrumente der Organisationsintervention: Coaching, Supervision, Mediation, Moderation, Mentoring, Beratung
Konzeption: Fallbeispiele, Reflektion, Würdigung, Erhebung und Auswertung
Rahmenbedingung: Ethik, Recht

BESONDERHEITEN

Dieses Modul muss von allen Wirtschaftspsychologie-Studierenden absolviert werden.

Das Modul gehört zudem zum "Wahlbereich Wirtschaftspsychologie" in der Modulgruppe "Wahlmodule des curricularen Fokus Personalmanagement", aus dem von Studierenden des curricularen Fokus Personalmanagement des Studiengangs PMW mindestens zwei Module zu belegen sind.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Schuler, H.: Lehrbuch der Organisationspsychologie, Huber-Verlag.

Nerdinger, F.W/Blickle, G./Schaper, N.: Arbeits- und Organisationspsychologie, Springer.

Preisendörfer, P.: Organisationssoziologie, VS-Verlag.

Müller-Jenisch, W.: Organisationssoziologie. Eine Einführung, campus-Verlag.

Abraham, M./Büschges, G.: Einführung in die Organisationssoziologie, VS-Verlag.

Buß, E.: Managementsoziologie, München

Bei einzelnen Schwerpunktsetzungen Literatur aus der Reihe Organisationssoziologie, Springer-Verlag.

Aktuelle Beispiele aus Fachzeitschriften: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, Organisationsentwicklung, Industrielle Beziehungen, Zeitschrift für Personalforschung, Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie.

Internationales Personalmanagement (W3M10907)

International Human Resource Management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M10907	-	1	Prof. Dr. Thorsten Krings	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit / Transferbericht	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Masterstudierenden verfügen über Fachwissen in Bezug auf die strukturelle Verankerung internationaler Personalarbeit auf Basis der Internationalisierungsbasisstrategien von Perlmutter und des HR Business Partner Modells von Ulrich. Sie kennen durch die GLOBE Studie die Ausprägungen einzelner Kulturen und deren Auswirkungen auf die internationale Personalarbeit.

Sie kennen die Grundzüge internationaler Assignments und deren steuerliche und sozialversicherungsrechtlichen Dimensionen. Die Teilnehmer*innen kennen die wesentlichen Instrumente internationaler Personalarbeit und die Grenzen der Adaptierbarkeit zwischen einzelnen Kulturen.

METHODENKOMPETENZ

Auf Basis des GLOBE Modells reflektieren die Studierenden ihre eigene kulturelle Prägung und relativieren diese in Abgrenzung zu anderen Kulturen. Sie erwerben die Fähigkeit, effektiv mit Menschen mit anderen kulturellen Hintergründen zusammenzuarbeiten, sodass beide Seiten diese Zusammenarbeit als effektiv erleben. Sie reflektieren die eigene emotionale Kompetenz und ihre interkulturelle Sensibilität, um so Stereotype und Vorurteile zu revidieren und positiv auf Andersartiges zuzugehen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Masterstudierenden haben mit Abschluss des Moduls die Kompetenz erworben, bei der Realisierung von Aufgabenstellungen im internationalen Personalmanagement kulturelle Aspekte, die durch die unterschiedlichen kulturellen Hintergründe der beteiligten Personen induziert sind, zu lösen. Sie können zudem kultursensibel agieren und mit Vertreter*innen verschiedener Kulturkreise angemessen und empathisch umgehen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Internationales Personalmanagement	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Strategischer und kultureller Kontext des Internationalen HRM
Internationale Personalorganisation
Internationale Gestaltung wesentlicher Aufgabenfelder: Personalbedarfsplanung, Personalgewinnung, Personalentwicklung, Vergütungs-, Anreiz- und Beurteilungssysteme, Entsendungspolitik
Interkulturelle Führung und Zusammenarbeit
Grundlagen zum Merger and Acquisition (Formen, Motivation usw.) sowie kartellrechtliche Rahmenbedingungen
Phasen im internationalen M&A-Prozess
Due Dilligence-Prüfung für den Bereich HRM
Personelle Erfolgsfaktoren im M&A-Prozess: frühzeitiges Einschalten des HR-Bereiches, Partizipation der Arbeitnehmer
Zentrale HRM-Themenfelder im M&A-Prozess: Personalbedarfsplanung, Entgeltsystem und Personalentwicklung inkl. Karrieresysteme und -management
Personalbedarfsanpassungen planen und umsetzen
Unternehmenskultur und Changeprozess im M&A-Prozess

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Als einführende Kenntnis wird ein Überblick zu den grundlegenden Aspekten des internationalen Personalmanagements anhand beispielweise folgender Lehrbücher in der jeweils aktuellsten Auflage vorausgesetzt: Festing, Marion.; Dowling, Peter. J.; Weber, Wolfgang; Engle, Allan D.; Internationales Personalmanagement, Wiesbaden/DGFP (Hrsg.): Internationales Personalmanagement gestalten: Perspektiven, Strukturen, Erfolgsfaktoren, Praxisbeispiele; DGFP PraxisEdition Band 103, Bielefeld

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt

Bänzer, Bernd et. al.; Handbuch Mergers & Acquisitions: Planung - Durchführung - Integration, Wiesbaden

Dowling, Peter J.; Welch, Denise E.; Engle, Allen D.: International Human Resource Management, London

Gerdts, Johannes; Schewe, Gerhard; Post Merger Integration: Unternehmenserfolg durch Integration Excellence, Berlin

Mendenhall, Mark E. et al.; Global Leadership; New York

Wirtz,

Bernd; Mergers & Acquisitions Management, Wiesbaden

Kabst, Rüdiger; Giardini, Angela; Wehner, Marius; International komparatives Personalmanagement: Evidenz, Methodik & Klassiker des 'Cranfield Projects on International Human Resource Management', Mering

Briscoe, Dennis R.; Schuler, Randall S.; Claus, Lisbeth; International Human Resource Management: Policies and Practices for Multinational Enterprises, Oxon

Supply Chain Management: Strategien, Ziele und Trends (W3M11001)

Supply Chain Management: Strategies and Objectives

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11001	-	1	Prof. Dr. Matthias Laforsch	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit / Transferbericht	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Kunden- und Wertorientierung: Die Studierenden werden darauf vorbereitet, die Verantwortung (Prozess- und Linienverantwortung) für die strategische Konzeption, den Aufbau und Betrieb von kunden- und wertorientierten Wertschöpfungsketten (Supply Chain Channels) zu übernehmen.

Systemische Kompetenz und ganzheitliches Denken: Den Studierenden wird durch unterschiedliche Fallbeispiele die Notwendigkeit veranschaulicht, im Berufsfeld des Supply Chain Managers in Prozessen und Systemen (ganzheitlich) denken zu können.

Die Studierenden lernen, diese systemische Kompetenz bei der Realisierung von branchen-, unternehmens- und abteilungsübergreifenden Wertschöpfungsketten zu nutzen und in digitalisierte Prozesse umzusetzen. Sie können damit einen sichtbaren Beitrag zur Erreichung eines überlegenen Kundenwerts und zur Erzeugung von Wettbewerbsvorteilen leisten.

METHODENKOMPETENZ

Beherrschung von Komplexität und Ungewissheit: Den Studierenden wird mit Hilfe von Planspielen und Fallbeispielen das dynamische Verhalten von Supply Chains in einem von Globalisierung, steigenden Kundenanforderungen und schnellen Innovationszyklen geprägten Wettbewerbsumfeld sowie den möglichen Wechselwirkungen einer Vielzahl von Supply Chain Parametern bewusstgemacht. In der Konsequenz sollen die Studierenden dafür sensibilisiert werden, komplexe Entscheidungen auf der Grundlage von begründeten Kennzahlen, Modellen oder Ursache-Wirkungszusammenhängen zu treffen. Diese Sensibilisierung sollte in den einzelnen Lehreinheiten durch Fallbeispiele zu negativen Folgen willkürlicher oder tradierter Muster noch weiter intensiviert werden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Konfliktlösungskompetenz: Die Studierenden lernen, Prozesse und nicht separate Funktionen zu organisieren. Sie liefern damit einen Beitrag zur Vermeidung von für das gesamte Unternehmen schädlichen Zielkonflikten (zwischen Unternehmensbereichen).

Nachhaltigkeitsorientierung: Vor dem Hintergrund knapper werdender Ressourcen und globalen Umweltwirkungen verstehen die Studierenden die Notwendigkeit der Entwicklung der Wertschöpfungskette weg von linearen Konzepten (Cradle-to-Grave) hin zu einer Kreislaufwirtschaft (Cradle-to-Cradle).

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Standardisierungs- und Differenzierungskompetenz: Den Studierenden werden mit Hilfe von unterschiedlichen Anwendungsfällen die Vorteile und Nachteile einer strategischen Differenzierung und Segmentierung von Gestaltungsobjekten in Wertschöpfungsketten aufgezeigt (z. B. Kundensegmentierung im Vertrieb, Warengruppenbildung im Einkauf, selektive Bevorratung, in der Distribution, Hybride Steuerungsstrategien, Modulare Fertigung, etc.). Die Studierenden werden dazu angeleitet, diese Erkenntnisse im konkreten Anwendungsfall bei der Gestaltung von Wertschöpfungsprozessen zu übertragen und dabei die richtige Balance zwischen Standardisierung (Realisierung von Kostensenkungspotentialen) und Differenzierung (Berücksichtigung individueller Kundenanforderung) bei der Gestaltung von Wertschöpfungsprozesse zu finden.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Supply Chain Management: Strategien, Ziele und Trends	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

RAHMENBEDINGUNGEN, ZIELE UND STRATEGISCHE LEITLINIEN IM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

(Prof. Dr. Laforsch, Mosbach)

Die Studierenden lernen die grundlegenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und Herausforderungen im Wettbewerbsumfeld von Industrie und Handelsunternehmen kennen.

Die Studierenden erkennen die Bedeutung aktueller Trends und dynamischer Veränderungen des Wettbewerbsumfelds für die Anforderungen an das Management globaler Wertschöpfungsketten, insbesondere Globalisierung, Dynamik der Märkte, Individualisierung, steigende Kundenanforderungen, Beschleunigung von Innovationszyklen, Wertschöpfungsorientierung (Lean Thinking), Digitalisierung, Internet der Dinge und Selbststeuerung (Industrie 4.0), Nachhaltige Entwicklung (Green Supply Chains), demografischer Wandel und Arbeitsergonomie.

Die Studierenden kennen die Ziele eines strategischen, ganzheitlichen und systemorientierten ausgerichtetes Supply Chain Managements. Sie können wesentliche Unterscheidungsmerkmale und Entwicklungsschritte der klassischen funktionalen Logistik zu einem integrierten und global ausgerichtetes Supply Chain Management abgrenzen.

Die Studierenden verstehen die wesentlichen strategischen Leitlinien die aus dieser grundsätzlichen Abgrenzung folgen: Systemdenken in der Logistik, Kunden-, Prozess- und Durchlaufzeitenorientierung, Flexibilität von modularen Unternehmensstrukturen, Konzentration auf Kernkompetenzen, Kooperationen und Netzwerke (insbesondere Efficient Consumer Response, City-Logistik 2.0), Integration auf Planungsebene, Komplexitätsoptimierung, Qualitätsorientierung.

PROZESSÜBERGREIFENDE SUPPLY-CHAIN-STRATEGIEN (Prof. Dr. Emmert):

Prozessreferenzmodelle (z. B. SCOR-Modell) - Supply Chain Design und Segmentierung - strukturierte Vernetzung und Learning Loops - Modularisierung von Produkten und Unternehmensstrukturen- Varianten- und Komplexitäts-management- Lean Management - Varianten- und Komplexitätsmanagement - Total-Costs-of-Ownership - Mass Customization - Postponement-Strategien und Order Penetration Points

BESONDERHEITEN

Die Seminararbeit hat einen Umfang von 10 - 15 Seiten

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Arndt, H.: Supply Chain Management, Optimierung logistischer Prozesse, Wiesbaden

Bock, D./Weingarten, U./Laforsch, M., et.al.: BVL-Studie: „Supply Chain Collaboration – Unternehmensübergreifende Zusammenarbeit“, Bundesvereinigung Logistik (Hrsg.), Bremen, 2003

Chopra, S./Meindl, P.: Supply Chain Management, New Jersey

Eßig, M./Hofmann, E./Stölzle, W.: Supply Chain Management, München

Jacobs, F.R./Chase, R.B.: Operations and Supply Chain Management, Berkshire

Pfohl, H.-C.: Logistiksysteme, Berlin, Heidelberg

Pfohl, H.-C. (Hrsg.): Sicherheit und Risikomanagement in der Supply Chain: Gestaltungsansätze und praktische Umsetzung, Hamburg

Schulte, C.: Logistik – Wege zur Optimierung der Supply Chain, München

Simchi-Levi, D./Kaminsky, P. (Hrsg.): Designing and managing the supply chain: concepts, strategies, and case studies, Boston/Mass.

Vahrenkamp, R./Kotzab, H.: Logistik – Management und Strategien, München

Werner, H.: Supply Chain Management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Wiesbaden

Wildemann, H.: Supply Chain Management – Leitfaden für ein unternehmensübergreifendes Wertschöpfungsmanagement, München

Outsourcing und Ausschreibungsmanagement (W3M11010)

Outsourcing Management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11010	-	1	Prof. Dr. Michael Schröder	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden einen fundierten Überblick über das Management von logistikbezogenen Ausschreibungen im Transport („Tender“), bei logistischen Dienstleistungen („Kontraktlogistik“) sowie bei Standortentscheidungen. Im Rahmen des Moduls erlangen die Studierenden die Befähigung zur Planung, Vorbereitung, Durchführung, Überwachung und Abrechnung von Outsourcing-Projekten. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, zielführende Gestaltungsansätze sowohl aus Sicht der Auftraggeber – in der Regel aus Industrie und Handel – als auch aus Sicht der Logistikdienstleister als Auftragnehmer gezielt anzuwenden und in Konzeptionen umzusetzen. Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, logistische Sachverhalte systematisch und quantitativ zu erfassen, aufzubereiten und kritisch auszuwerten. Sie können erlernte Methoden selbstständig auf konkrete Problemstellungen anwenden und neue anforderungsgerechte Logistiklösungen entlang der Supply Chain konzipieren.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden erlangen Erfahrungswissen im Umgang mit zweckmäßigen betriebswirtschaftlich-logistischen Methoden, die sie kritisch einzuschätzen und systematisch und wissenschaftsgestützt anzuwenden lernen. Bei der Bearbeitung von Frachtausreibungen lernen die Studierenden so das Zusammenstellen respektive Kombinieren zweckmäßiger Relationen und deren Bepreisung. Dazu werden die Studierenden in die Lage versetzt, mittels Fahrzeugkalkulationen eine Bottom-up-Rechnung durchzuführen sowie mittels Benchmarkings und Transportkostenfunktionen top-down zu kalkulieren. Voraussetzung dessen ist ein tiefes Verständnis in die logistische Physik von Transportgütern und Transporthilfsmitteln, welches den Studierenden ebenso vermittelt wird wie der Umgang mit zeitgemäßen Online-Tender-Plattformen.

Bei der allgemeinen Gestaltung und späteren Kalkulation von Kontraktlogistiklösungen lernen die Studierenden den zur Verfügung stehenden Ausschreibungsunterlagen die notwendigen Informationen zu Prozessen, Anforderungen und Annahmen zu entnehmen (Auftragnehmersicht) respektive diese zu formulieren (Auftraggebersicht). Hierzu erwerben sie Kenntnisse zur Datenerhebung, -analyse und den daraus resultierenden Design-Annahmen und können zweckmäßige Managementstrukturen für logistische Prozesse sowie mögliche Eskalationsmechanismen kritisch einordnen und anwenden. Im Rahmen projektbezogener Anschaffungen von logistikrelevanten Betriebsmitteln und Gebäuden, wie insbesondere Lagerhallen, werden die Studierenden in die Lage versetzt, Rechnungen zur Standortwahl durchzuführen, die Vorteilhaftigkeit von Eigenbau, Kauf, Miete oder Leasing zu erkennen und im Rahmen von Investitionsrechnungen zu kalkulieren. Dabei lernen die Studierenden auch die Sichtweise der beteiligten Akteure (Logistikimmobilienentwickler*innen, Bauunternehmen, Mieter*innen und Betreiber*innen) kennen. Das Modul wird abgerundet mit den logistischen Ausschreibungen inhärenten juristischen Besonderheiten des Logistikvertragsrechts (beispielsweise der Betriebsübergang nach § 613a BGB) sowie dessen Auslegung und Umsetzung.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden erkennen – neben den eigenen ökonomischen Erfordernissen – gleichzeitig die Erwartungen der beteiligten Vertragspartner*innen im Allgemeinen sowie insbesondere die Sicht der von Outsourcing-Maßnahmen betroffenen Arbeitnehmer*innen im Speziellen. Sie können Zielkonflikte und Dissonanzen zwischen den Akteuren sichtbar machen und lösen sowie ihre eigene Rolle im Outsourcingprozess reflektieren und weiterentwickeln. Die Kenntnis über diese Zielkonflikte sind die Voraussetzung für eine erfolgreiche und zielführende Kooperation in Teams und Gruppen, die die Studierenden zu führen lernen. Die Studierenden können zudem einer breiten Öffentlichkeit die Notwendigkeit und die Bedeutung von Logistikprozessen aus einer makroökonomischen Sichtweise vermitteln, kritische Einstellungen entkräften und innovative Lösungsansätze aufzeigen. Sie lernen auch, soziale, gesellschaftliche und ökologische Implikationen ihrer Entscheidungen zu reflektieren. Sie handeln damit partizipativ und erkennen ihrer Rolle im multinationalen Kontext globaler Lieferketten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können komplexe Aufgabeninhalte im betrieblichen Entscheidungsprozess erkennen, diese zweckmäßig systematisieren und in Folge situationsangemessen handeln. Sie erlangen Verständnis zu übergreifenden Zusammenhängen und Prozessen in der Wertschöpfungskette, können diese kritisch beurteilen und daraus eigenverantwortlich unternehmerische Lösungsansätze ableiten und umsetzen. Vor dem Hintergrund globaler Wertschöpfung sind die Studierenden in der Lage, eine reflektierte Haltung zu gesellschaftlichen, sozialen und ökologischen Implikationen des eigenen Handelns einzunehmen. Basierend auf theoretischen Grundlagen und Modellen entwickeln sie ihr Wissen weiter und kommen durch das Erlernen systematischer Denkansätze zu berufspraktischen Lösungen, die sie im betrieblichen Alltag im Allgemeinen und in den wissenschaftlichen Arbeiten im Speziellen umsetzen und anwenden können.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

Outsourcing und Ausschreibungsmanagement

PRÄSENZZEIT

42

SELBSTSTUDIUM

93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

GRUNDLAGEN DER BETRIEBLICHEN FREMDVERGABE
Trends und Entwicklungen
Motive, Chancen und Risiken der Fremdvergabe
Die Bedeutung der Transaktionskosten
Strategische Entscheidungsfindung der Akteure
Teilprozesse der Ausschreibung
DIE FRACHTAUSSCHREIBUNG (TENDER)
Tender und Tendermanagement
Benchmarking als standardisierter Ratenvergleich
Frachtpreisfunktionen zur Top-down-Kalkulation
Fahrzeugkostenrechnung als Bottom-up-Methode
Frachtmatrizen und Angebotsauswertung
DIE AUSSCHREIBUNG LOGISTISCHER DIENSTLEISTUNGEN (KONTRAKTLOGISTIK)
Marktumfeld und Systematik
Die Prozesskostenrechnung als Kalkulationsmethode
Verteilungsfunktionen zur Validierung von Mengengerüsten
Ursachen und Minimierung des Bullwhip-Effekts
Gestaltung und Auswertung von Preisblättern
Vergütungssystematiken und Service Level Agreements
STANDORTE UND BETRIEBSMITTEL
Standorttheorien und Standortfaktoren
Methoden der Standortbewertung
Analytische Verfahren der Standortplanung
Entscheidungsfindung bei Logistikimmobilien
Investitionsalternativen von Betriebsmitteln
LOGISTIKVERTRAGSRECHT
Theorie, Merkmale und Einordnung des Logistikvertrages
Haupt- und Nebenleistungen
Allgemeine Geschäftsbedingungen
Typische Prüfschemata
Der Logistik-Outsourcingvertrag
Nationales und internationales Recht
Gesetzliches Recht als vertraglicher Gestaltungsrahmen
Rechtliche Bedeutung und Indikatoren des Betriebsübergangs
Übergang der Wirtschaftsgüter
Besonderheiten und Voraussetzungen

BESONDERHEITEN

Für die Thematik Logistikvertragsrecht wird ein Spezialanwalt für Kontraktlogistik- und Logistik-Outsourcingrecht hinzugezogen.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

GRUNDLAGENWERKE (empfohlen)

Mühlencoert, T.: Kontraktlogistik-Management: Grundlagen – Beispiele – Checklisten, Wiesbaden
Müller-Dauppert, B. (Hrsg.): Logistik-Outsourcing – Ausschreibung, Vergabe, Controlling, München
Stölzle, W. et al. (Hrsg.): Handbuch Kontraktlogistik – Management komplexer Logistikdienstleistungen, Weinheim
Thonemann, U.: Operations Management – Konzepte, Methoden und Anwendungen, München

JURISTISCHE VERTIEFUNG (optional)

Gimmler, K.-H./Fischer, S.: Transport- und Logistikvertragsrecht: Textsammlung – Einführende Erläuterungen – Praxisgerechte Gliederung nach Verkehrsträgern und Tätigkeitsbereichen, Hamburg
Pokrant, G./Gran, A.: Transport- und Logistikrecht – Höchstrichterliche Rechtsprechung und Vertragsgestaltung, Wirtschaftsrecht aktuell, Köln

VARIA (optional)

Münchow, M.-M. (Hrsg.): Kompendium der Logistikimmobilie: Entwicklung, Nutzung und Investment, Wiesbaden

Strategische Aspekte der Digitalen Transformation (W3M11301)

Strategic Aspects of Digital Transformation

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11301	-	1	Prof. Dr. Sebastian Richter	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Referat	15	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage sich in der Begriffswelt der Digitalen Transformation zu orientieren, können Merkmale und Formen digitaler Märkte erklären sowie Güter der Internetökonomie beschreiben. Zudem sind ihnen Charakteristika der Internet-Ökonomie bekannt.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können Zielsetzungen der Digitalen Transformation beurteilen und bei der Entwicklung solcher Zielsetzungen unterstützen. Die Studierenden sind in der Lage digitale Strategien zu analysieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind sensibilisiert für die vielfältigen ethische Implikationen und sozialen Folgen ihrer Entscheidungen und nehmen eine kritische Haltung gegenüber technologischen Entwicklungen ein.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die Auswirkungen der Digitalen Transformation auf Unternehmen, Staat und Gesellschaft. Sie ordnen ihr Handeln in diesen Kontext ein und wissen um die Notwendigkeit einer ganzheitlichen und unternehmensübergreifenden Betrachtungsweise.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Strategische Aspekte der Digitalen Transformation	42	93

Einführung: Rahmenbedingungen der Digitalen Transformation – Erklärungsansätze der Digitalen Transformation; Charakteristika der Internet-Ökonomie; Merkmale und Formen digitaler Märkte; Güter der Internet-Ökonomie (Digitale Güter, Informationsgüter, Netzwerküter, Standardisierung); Intermediation

Strategische Aspekte der Digitalen Transformation: Betriebswirtschaftliche Auswirkungen der Digitalen Transformation – Zielzustände der Digitalen Transformation – Theorien und Methoden zur Entwicklung Digitaler Strategien

Gesellschaftliche und ethische Implikationen der Digitalen Transformation

BESONDERHEITEN

Dieses Modul muss von allen Digital Business Management-Studierenden absolviert werden.

VORAUSSETZUNGEN

BWL-Kenntnisse auf Bachelor-Niveau.

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

- Brynjolfsson, E.; McAfee, A.: The Second Machine Age: Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird, Kulmbach.
- Clement, R.; Schreiber, D.; Bossauer, P.; Pakusch, C.: Internet-Ökonomie: Grundlagen und Fallbeispiele der digitalen und vernetzten Wirtschaft, Wiesbaden.
- Gassmann, O.; Sutter, P.: Digitale Transformation gestalten: Geschäftsmodelle Erfolgsfaktoren Checklisten, München.
- Hanschke, I.: Digitalisierung und Industrie 4.0 - einfach und effektiv: Systematisch und lean die Digitale Transformation meistern, München.
- McAfee, A.; Brynjolfsson, E.: Machine, Platform, Crowd: Wie wir das Beste aus unserer digitalen Zukunft machen, Kulmbach.
- Peter, R.: Internet-Ökonomie, Berlin, Heidelberg.
- Sambamurthy, V; Zmud, R. W.: Guiding the Digital Transformation of Organizations, Legerity Digital Press, o.O.
- Strauß, R.: Digitale Transformation: Strategie, Konzeption und Implementierung in der Unternehmenspraxis, Stuttgart

Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle (W3M11303)

Development of Digital Business Models

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11303	-	1	Prof. Dr. Matthias Rehme	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Referat	15	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen Konzepte zur Systematisierung von Geschäftsmodellen sowie Instrumente zu deren (Weiter-)Entwicklung. Aufbauend auf dem Wissen zu Entwicklungen der Digitalen Transformation sowie zur Analyse des digitalen Reifegrads von Unternehmen sind die Studierenden in der Lage, Möglichkeiten zur Ausgestaltung von digitalen Geschäftsmodellen zu beschreiben.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, digitale Geschäftsmodelle zu dokumentieren sowie zu analysieren. Zudem sind sie befähigt, technologische Trends zu erkennen und deren betriebswirtschaftliches Potenzial zu bewerten, um auf dieser Basis neue Geschäftsmodelle abzuleiten bzw. bestehende Geschäftsmodelle weiterzuentwickeln.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden können sich auf die z.T. divergenten Interessenlagen der in Prozessen der digitalen Transformation involvierten internen und externen Personen bzw. Marktpartner einstellen sowie eine Mittlerfunktion zwischen betriebswirtschaftlichen und informatikbezogenen Anforderungen wahrnehmen. Sie sind sensibilisiert für die ökonomischen, technologischen und sozialen Herausforderungen, die mit der Suche nach und Implementierung von Geschäftsmodellen im Lichte digitaler Transformationsprozesse einhergehen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben ein integratives Verständnis entwickelt, wie digitale Geschäftsmodelle im Spannungsfeld von Kostenerfordernissen einerseits sowie Erlöspotenzialen durch marktbezogene nutzenstiftende Leistungen andererseits auszugestalten sind. Sie verstehen das Zusammenspiel von betriebswirtschaftlichen, technologischen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen als zentrale Einflussfaktoren für die Ausgestaltung von Geschäftsmodellen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle	42	93

Treiber der digitalen Transformation und deren Bedeutung für die Gestaltung von Geschäftsmodellen – Merkmale digitaler Geschäftsmodelle – Systematisierung von Geschäftsmodelltypen – Techniken der Geschäftsmodell-Ideen-Gewinnung – Einflussfaktoren auf die Gestaltung digitaler Geschäftsmodelle – Instrumente zur Entwicklung und Erweiterung von digitalen Geschäftsmodellen – Geschäftsmodell-Implementierung – Reifegradanalyse digitaler Geschäftsmodelle

BESONDERHEITEN

Dieses Modul muss von allen Digital Business Management-Studierenden absolviert werden.

VORAUSSETZUNGEN

BWL-Kenntnisse auf Bachelor-Niveau.

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Becker, W./Ulrich, P./Stradtman, M.: Geschäftsmodellinnovationen als Wettbewerbsvorteil mittelständischer Unternehmen, Wiesbaden.

Borgmeier, A./Grohmann, A./Gross, S. (Hrsg.): Smart Services und Internet der Dinge: Geschäftsmodelle, Umsetzung und Best Practices, München.

Gassmann, O./Frankenberger, K./Csik, M: Geschäftsmodelle entwickeln. 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator, München.

Gassmann, O./Sutter, P.: Digitale Transformation im Unternehmen gestalten, München.

Hoffmeister, C.: Digital Business Modelling. Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern, München.

Hoffmeister, C.: Digitale Geschäftsmodelle richtig einschätzen, München.

Jung, H.H./Kraft, P. (Hrsg.): Digital vernetzt. Transformation der Wertschöpfung, München.

Kollmann, T.: E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft, Wiesbaden.

Matzler, K./Bailom, F./von den Eichen, S.F./Anschöber, M.: Digital Disruption, München.

Meinhardt, S.; Pflaum, A. (Hrsg): Digitale Geschäftsmodelle – Band 1: Geschäftsmodell-Innovationen, digitale Transformation, digitale Plattformen, Internet der Dinge und Industrie 4.0 (Edition HMD), Wiesbaden.

Osterwalder, A./Pigneur, Y.: Business Model Generation, Frankfurt.

Porter, M.E./Heppelmann, J.E.: How Smart, Connected Products Are Transforming Companies, in: Harvard Business Review 93, 2015, 96-114.

Rogers, D.L.: Digitale Transformation, Frechen.

Schallmo, D./Rusnjak, A./Anzengruber, J./Werani, T./Jünger, M. (Hrsg.). Digitale Transformation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, Instrumente und Best Practices, Wiesbaden.

Strauß, R.E.: Digitale Transformation: Strategie, Konzeption und Implementierung in der Unternehmenspraxis, Stuttgart.

Wirtz, B.W.: Business Model Management: Design - Instrumente - Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen, Wiesbaden

Digitale Ökosysteme (W3M11304)

Digital Ecosystems

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11304	-	1	Prof. Dr. Erich Heumüller	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Referat	15	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen Ausprägungen digitaler Ökosysteme und können Governance-Mechanismen von digitalen Ökosystemen im Allgemeinen und von Digitalen Plattformen im Speziellen beschreiben. Die Struktur von Plattform-Geschäftsmodellen ist ihnen bekannt und kann modellhaft erläutert werden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind befähigt, Netzwerkeffekte anhand bekannter Plattformmodelle zu analysieren und darauf aufbauend Gestaltungsmöglichkeiten abzuleiten. Die Studierenden können Governance-Modelle bei der Gestaltung von digitalen Plattformen und Ökosystemen zielorientiert anwenden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind sensibilisiert für die ethischen und abstrakten wirtschaftlichen Implikationen von digitalen Plattform-Geschäftsmodellen. Sie wissen um den natürlich monopolisierenden Charakter dieser Geschäftsmodelle und können folgende Implikationen kritisch in Diskurse einbringen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die Auswirkungen von kooperativen Beziehungen in digitalen Ökosystemen auf Unternehmen, Staat und Gesellschaft. Sie ordnen ihr Handeln in diesen Kontext ein.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Digitale Ökosysteme	42	93

Konzeptionelle Aspekte digitaler Ökosysteme: Begrifflichkeiten (Ökosystem, Lebenszyklen von Ökosystemen) – Ökosystemreferenzmodell – Ökosystemarchetypen – Ökosystemgesundheit – Ökosystem-Governance

Digitale Plattformen: Definition und Arten digitaler Plattformen – Netzwerkeffekte – Plattformgeschäftsmodell und Plattform-Governance – Plattformökonomie: Dezentrale und selbstorganisierende Märkte

Managementansätze Digitaler Ökosysteme: Strategische Partnerschaften (Anreize, Beteiligungen der Akteure) – Portfoliomanagement in Ökosystemen – Produktionsökosysteme

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

BWL-Kenntnisse auf Bachelor-Niveau.

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

- Iansiti, M.; Levien, R. (2004): Strategy as Ecology. In: Harvard Business Review (82:3), pp. 1–11.
- Anggraeni, E.; Hartigh, E. Den; Zegveld, M. (2007). Business Ecosystem as a Perspective for Studying the Relations between Firms and Their Business Networks. In: ECCON 2007 Annual Meeting Proceedings, Delft: Delft University of Technology Press, pp. 1–28.
- Moore, J. F.: The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems, New York: HarperBusiness.
- Peltoniemi, M. (2006). "Preliminary Theoretical Framework for the Study of Business Ecosystems.," Emergence: Complexity & Organization (8:1), pp. 10–19.
- Porter, M. E.: The competitive advantage of nations. New York: Free Press.
- Farhadi, N.: Cross-Industry Ecosystems. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Reillier, L.C.; Reillier, B.: Platform Strategy. Routledge, New York.
- Sambamurthy, V.; Zmud, R.W.: Guiding the Digital Transformation of Organizations, Legerity Digital Press
- Schreieck, M.; Wiesche, M.; Krcmar, H. (2016): Design and governance of platform ecosystems - Key concepts and issues for future research. 24th European Conference on Information Systems, ECIS 2016. Istanbul.
- Gawer, A.: Platform, markets and innovation: an introduction. In: Gawer, A. (Ed.): Platform, markets and innovation. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, pp. 1–16

Business Analytics (W3M11305)

Business Analytics

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11305	-	1	Prof. Dr. Sebastian Richter	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Transferbericht (50%) und Mündliche Prüfung (50%)	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen wichtige Ziele und Anwendungsfelder von Business Analytics im Unternehmen. Sie können relevante Begriffe im Kontext von Business Analytics voneinander abgrenzen bzw. in Beziehung zueinander setzen.

Die Studierenden können die Struktur eines Business Analytics Use Case anhand abstrakter Prozessphasen, die im CRISP-DM bzw. ASUM-DM-Referenzmodell definiert sind, erklären. Sie kennen verschiedene technische und methodische Hilfsmittel für die jeweiligen Phasen und können dessen Auswahl begründen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können mit Hilfe des abstrakten Analyseprozesses gemäß des CRISP-DM bzw. ASUM-DM-Referenzmodells einen eigenen Anwendungsfall strukturieren und entwerfen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die Geeignetheit von Daten und technischen Lösungsmöglichkeiten im Hinblick auf das spezifische Business Analytics-Ziel zu beurteilen. Die Studierenden durchdringen Möglichkeiten und Grenzen des Business Analytics-Ansatzes in praktischen Anwendungsfällen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden ordnen Business Analytics in die Informationsversorgung eines Unternehmens ein. Sie kennen die Bedeutung für die betriebliche Entscheidungsunterstützung.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Business Analytics	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Grundlagen und Zielsetzungen von Business Analytics (BA) - Struktur- bzw. Vorgehensmodell und deren Weiterentwicklung mit agilen Ansätzen (CRISP-DM bzw. ASUM)

Geschäftsverständnis: Business-Ziele – Erfolgsfaktoren und Erfolgsevaluation – BA-Ressourcen - Risiken

Datenverständnis: Datenherkunft – Datenquellen - Datenqualität

Datenvorbereitung: Datenauswahl und Entscheidungskriterien – Analysefähigkeit von Daten – Extraktion, Transformation und das Laden von Daten – Speichern von Daten

Modellierung: Analysemethoden und deren Ziele – Voraussetzungen und Auswahl von Analysemethoden – Interpretation der Ergebnisse von Analysemethoden

Evaluation und Inbetriebnahme: Bewertung der Analyse – Visualisierung der Ergebnisse – Verstärkung des Analyseprojekts

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

BWL-Kenntnisse auf Bachelor-Niveau.

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

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

Laursen, G. H. N.; Thorlund, J.: Business Analytics for Managers: Taking Business Intelligence Beyond Reporting, Hoboken: Wiley and SAS business series.

Saxena, R.; Srinivasan, A.: Business Analytics: A Practitioner's Guide, New York: Springer.

Seiter, M.: Business Analytics. Wie Sie Daten für die Steuerung von Unternehmen nutzen, München: Vahlen.

Stubbs; E.: Delivering Business Analytics – Practical Guidelines for Best Practice, Hoboken: Wiley and SAS business series.

Digitalisierung betrieblicher Wertschöpfungsprozesse (W3M11306)

Digitization of Value Added Processes

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11306	-	1	Prof. Dr. Dietrich Emmert	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Portfolio	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die wesentlichen strategischen und operativen Anforderungen an die Wertschöpfungsprozesse, um sachgemessene Einschätzungen von unterschiedlichen Lösungsstrategien zur digitalen Transformation der Prozesse vornehmen zu können. Die Auswirkungen dieser Transformation werden verstanden, diskutiert und Vor- und Nachteile bewertet. Die Studierenden erhalten Zugang zu einer Vielzahl von Best-Practice-Lösungen für eine erfolgreiche Gestaltung und Weiterentwicklung der Wertschöpfungsprozesse mit besonderem Fokus auf digitale Technologien.

METHODENKOMPETENZ

Studierende beherrschen die Anwendung und Reflexion von Methoden und Techniken im Kontext der Digitalisierung von Wertschöpfungsprozessen. Hierzu gehören die Methoden des Lean Startup Ansatzes und Growth Hacking. Hinzu kommt die Weiterentwicklung analytischer Methodenkompetenz zur Prozessgestaltung und Prozessmodellierung. Die Studierenden finden sich in der Vielfalt und Tiefe der Methoden zurecht und können deren Praktikabilität und Grenzen einschätzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse ihrer Arbeit einem Gremium zu präsentieren und dieses von der Qualität der Arbeit und den Lösungsansätzen zu überzeugen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Wertschöpfungsprozesse weisen vielfältige Schnittstellen mit den Unterstützungsprozessen im Unternehmen auf, was eine hohe Komplexität der Aufgaben impliziert und damit im besonderen Maße die Fähigkeit zur Lösung komplexer Probleme erfordert. Studierende haben ein vertieftes Verständnis von übergreifenden Zusammenhängen welches ihnen ermöglicht, entsprechend der erlernten Methoden ihr Wissen auch auf neue Arbeitsfelder zu adaptieren und multidisziplinäre Zusammenhänge zu erfassen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Digitalisierung betrieblicher Wertschöpfungsprozesse	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

EINFLUSS DER DIGITALISIERUNG AUF WERTSCHÖPFUNGSPROZESSE IN DER PRODUKTION

Prozesselemente in der überbetrieblichen Wertschöpfung (SCOR-Modell)
Key Performance Indikatoren (Durchlaufzeiten, Integrationsfähigkeit, Komplexitätsbeherrschung)
Verbesserte Entscheidungsgrundlagen bei Prognoseprozessen (APS-Systeme; Predictive Analytics)

EINFLUSS DER DIGITALISIERUNG AUF WERTSCHÖPFUNGSPROZESSE BEI DIENSTLEISTUNGEN

Konvergenz von Servitisierung und Digitalisierung
Produktion von immateriellen Gütern (Dienstleistungsprozessen) und Value Added Services (Datenbasierte Dienstleistungen, sog. Smart Services, Build-Own-Operate (BOO))
Hybride Wertschöpfung und Hybride Leistungsbündel bzw. Product Service Systems

EINFLUSS DER DIGITALISIERUNG AUF DEN GESAMTPROZESS DER WERTSCHÖPFUNG

Virtuelle Wertschöpfung: Virtuelle Unternehmen und Teamstrukturen, Auflösung von Unternehmensgrenzen, Transformation von Wertschöpfungsketten zu Wertschöpfungsnetzwerken, Digitalisierung und Kooperationsformen
Interaktive Wertschöpfung: Neue Formen der Arbeitsteilung/Wissenstransfers und Individualisierung/Mass Customization zwischen Unternehmen, Partnern und Kunden

BESONDERHEITEN

Portfolioprüfung umfasst: Selbstreflexion in Bezug auf Modul und Vorerfahrungen. Weiterführende Fragestellungen, Befunde und Reflexion. Summative Evaluation des Gelernten und Konsequenzen. Antestat, Schriftliche Ausarbeitungen (z.B. Glossar, Lernergebnisse), Gruppenpräsentation.

VORAUSSETZUNGEN

Grundlegendes Verständnis von Wertschöpfungsprozessen auf dem Niveau einer einführenden BWL-Veranstaltung. Erste Kenntnisse und ein Grundverständnis der Entwicklungen und Möglichkeiten der Digitalisierung

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Brynjolfsson, E./ McAfee, A.: Machine, Platform, Crowd: Harnessing the Digital Revolution, W.W. Norton & Company: New York/ London.

Göpfert, I. (Hrsg.): Logistik der Zukunft – Logistics for the Future, Springer Gabler: Wiesbaden.

Jung, H. H./ Kraft, P. (Hrsg.): Digital vernetzt. Transformation der Wertschöpfung. - Szenarien, Optionen und Erfolgsmodelle für smarte Geschäftsmodelle, Produkte und Services, Hanser: München.

Kollmann, T.: E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft, Springer Gabler: Wiesbaden.

Richter, S.; Wischmann, S.: Additive Fertigungsmethoden. Entwicklungsstand, Marktperspektiven für den industriellen Einsatz und IKT-spezifische Herausforderungen bei Forschung und Entwicklung. Hrsg. v. Institut für Innovation und Technik in der VDI / VDE Innovation + Technik GmbH (iit).

Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R. T.; Möslin, K. M.; Neuburger, R.; Neyer, A.-K.: Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation & Führung, Springer Gabler: Wiesbaden.

Porter, Michael E.; Heppelmann, James E.: Wie smarte Produkte Unternehmen verändern. In: Harvard Businessmanager, Sonderdruck (12).

Reichwald, R.; Piller.: Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung, Gabler: Wiesbaden.

Schallmo, D., Rusnjak, A., Anzengruber, J., Werani, Th., Jünger, M. (Hrsg.): Digitale Transformation von Geschäftsmodellen - Grundlagen, Instrumente und Best Practices, Springer Gabler: Wiesbaden.

Schallmo, D. und Rusnjak, A.: "Roadmap zur Digitalen Transformation von Geschäftsmodellen", in: Digitale Transformation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, Instrumente und Best Practices, D. Schallmo, A. Rusnjak, J. Anzengruber, T. Werani und M. Jünger (Hrsg.). Wiesbaden: Springer, S. 1-31.

Seiter, M., Grünert, L., Berlin, S. : Betriebswirtschaftliche Aspekte von Industrie 4.0. Springer: Wiesbaden

Wirtz, B. W.: Electronic Business, Springer Gabler: Wiesbaden.

Tools für die Strategie-Beratung (W3M11313)

Tools for Strategy Consulting

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11313	-	1	Prof. Dr. Friedrich Augenstein	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls detailliert Werkzeuge im Bereich der strategischen Analyse, der Strategieentwicklung und –umsetzung eines Unternehmens, die von Berater*innen in der Strategieberatung eingesetzt werden. Sie können dieses routiniert auf die Fragestellungen ihrer praktischen Arbeit und auf die Situation ihres Unternehmens übertragen.

Die Studierenden lernen ein IT-basiertes Strategisches-Management-Tool kennen, dessen strukturierte Vorgehensweise und dessen Vorlagen einen durchgängigen Beratungsprozess in der Strategieberatung unterstützen.

METHODENKOMPETENZ

Mithilfe der vermittelten strukturierten Vorgehensweisen in der Strategieberatung können die Studierenden Strategieberatungsprojekte erfolgreich mitgestalten und auf die konkrete Situation im Unternehmen abgestimmte Methoden auswählen und zielgerichtet einsetzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, ein Projekt zur Strategieentwicklung und –umsetzung effektiv zu unterstützen oder dieses zu leiten. Sie sind sensibilisiert für die gerade in Strategieprojekten umfassend zu berücksichtigenden Interessenskonflikte und können adäquat damit umgehen, stärken aber auch Kreativität und Innovationskraft, wie sie für Strategieprojekte ebenfalls unerlässlich sind.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Um praktikable Lösungen bei der Strategieentwicklung und –umsetzung zu erarbeiten, verstehen die Studierenden auch die nachgelagerten Auswirkungen auf Aufbau- und Ablauforganisation sowie mögliche Umsetzungen in IT-Systemen. Da Strategien mehrere Funktionsbereiche eines Unternehmens tangieren, reflektieren die Studierenden die Erfolgsfaktoren und spezifischen Anforderungen dieser unterschiedlichen Bereiche und berücksichtigen dies bei der Lösungserarbeitung.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Tools für die Strategie-Beratung	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Prozess des Strategischen Managements
Einführung in das Strategische Management Tool
Methoden und Vorgehensweise zur Tool-Auswahl in der Strategischen Analyse
Übergreifende Analysen
Zielbildung/-revision: 7-S-System, EFQM-Modell, Vision, Mission und Leitbild, Geschäftsmodell, Lückenanalyse u.a. Tools
Externe Strategische Analyse: PESTEL, Stakeholder-Analyse, Porters 5-Forces, Strategische Gruppen, Profit
Pools, Industriekostenkurve, Industrielbenszyklus, Schlüsselerfolgsfaktoren u.a. Tools
Interne Strategische Analyse: VRIO-Rahmen, Ressourcen-/ Fähigkeitsmatrix, Wertkette u.a. Tools
Aktuelle Entwicklungen im Bereich der Strategischen Analyse
Methoden und Vorgehensweise zur Tool-Auswahl in der Strategie-Entwicklung
Entwicklung von Unternehmensstrategien: Segmentierung, BCG-Matrix, McKinsey-Matrix, Lebenszyklus-Matrix, Restrukturierungs-Hexagon u.a. Tools
Entwicklung von Geschäftsfeldstrategien:
Generische Geschäftsstrategien, Erfahrungskurven, Blue-Ocean-Modell u.a. Tools
Ansoff-Matrix, Szenario-Analyse, Spieltheorie, TOWS-Matrix
Aktuelle Entwicklungen im Bereich der Strategie-Entwicklung
Methoden und Vorgehensweise zur Tool-Auswahl in der Strategie-Umsetzung
Balanced Scorecard, Six Sigma, Change Management
Kritische Reflexion der eingesetzten Tools
Fallstudie unter Nutzung des Strategischen Management Tools

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Augenstein, F.: Strategisches Management Tool, Simmozheim
Bergmann, R., Bungert, M.: Strategische Unternehmensführung, Berlin/Heidelberg
Dillerup, R., Stoi, R.: Unternehmensführung, München
Grant, R.: Contemporary Strategy Analysis, Chichester, West Sussex, United Kingdom
Hungenberg, H.: Strategisches Management in Unternehmen - Ziele, Prozesse, Verfahren, Wiesbaden
Kerth, K., Asum, H., Stich, V.: Die besten Strategietools in der Praxis, München
Macharzina, Wolf: Unternehmensführung, Wiesbaden
Matzler, K., Müller, J., Mooradian, T.: Strategisches Management: Konzepte und Methoden, Wien
Paul, H., Wolny, V.: Instrumente des strategischen Managements, München
Probst, G., Wiedemann, C.: Strategieleitfaden für die Praxis, Wiesbaden
Welge, M., Al-Laham, A.: Strategisches Management: Grundlagen - Prozess - Implementierung, Wiesbaden

Tools für die Organisations-Beratung (W3M11314)

Tools for Process and Management Consulting

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M11314	-	1	Prof. Dr. Friedrich Augenstein	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	42	93	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über umfassende Kenntnisse im Bereich der Gestaltung und Optimierung der Ablauf- und Aufbauorganisation eines Unternehmens wie sie für Beratungsprojekte in diesen Themengebieten benötigt werden. Die Studierenden werden befähigt, Geschäftsprozesse eines Unternehmens zu analysieren sowie mit Hilfe geeigneter Werkzeuge zu modellieren und zu optimieren. Dabei werden Software-Werkzeuge zur Geschäftsprozess-Modellierung sowie zu Robotic Process Automation genutzt. Sie lernen vielfältigste Methoden und Vorgehensweisen zur Organisationsgestaltung wie z.B. Outsourcing, Shared Services oder Lean Management kennen und anwenden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden wenden Methoden zur Optimierung der Ablauf- und Aufbauorganisation eines Unternehmens aus Beratersicht sinnvoll an und entwickeln diese in der beruflichen Anwendung weiter. Sie sind in der Lage, strategische Vorgaben für die Gestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation zu berücksichtigen und die Umsetzung neuer Strukturen in IT-Systeme sicherzustellen. Durch die Kenntnis strukturierter Vorgehensweisen zur Organisationsoptimierung können sie den Umsetzungserfolg sicherstellen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind nach Abschluss durch die kritische Auseinandersetzung mit Übungsprojekten/-aufgaben in Kleingruppen für die Auswirkungen einer Organisationsoptimierung sensibilisiert – sind diese doch oft mit massiven Veränderungen für die betroffenen Beschäftigten verbunden. Die Studierenden lernen, auch diese Auswirkungen abzuschätzen und mit diesen umzugehen. Sie sind in der Lage, Beratungsprojekte zu Organisationsoptimierung methodisch zu begleiten und zu leiten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Durch die Notwendigkeit, strategische Vorgaben in organisatorische Strukturen umzusetzen und Organisationsoptimierungen in IT-Systemen abzubilden, erwerben die Studierenden übergreifendes Wissen um die Zusammenhänge zwischen Strategie-, Organisations- und IT-Beratung.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Tools für die Organisations-Beratung	42	93

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Bezug zur Unternehmensführung und Analyse der Anforderungen der Prozess-Kunden
Bezug zum Management der Wertkette, Einteilung in Kernprozesse, Steuerungsprozesse und Unterstützungsprozesse
Prinzipien und Methoden der Prozessidentifikation, -analyse und -optimierung
Prinzipien und Methoden der Prozessgestaltung und -modellierung, Prozessarchitektur und Informationsverarbeitung
Einführung und Nutzung eines IT-Tools zur Prozessmodellierung
Grundsätze und typische Vorgehensweisen zur Geschäftsprozess-Optimierung und zum Business Process Reengineering
Robotic Process Automation – Einsatzgebiete und Vorgehensweise zur Einführung
Robotic Process Automation – Einführung eines IT-Tools für RPA und praktische Beispiele
Organisationsformen des Prozessmanagements
Prozessorientiertes Controlling
Beratungsprozess und Beratungsmethodik- Phasenmodelle, Techniken und Ergebnistypen
Prinzipien und Vorgehensweisen zur Organisationsoptimierung
Lean Management, Reifegradmodelle, Six Sigma, Standardisierung, Outsourcing, Automatisierung und andere Methoden des Performance Improvements Phasenmodell eines betrieblichen Veränderungsprozesses: Initialisierung, Fokussierung, Grobdesign, Feindesign, Implementierung, Kontinuierliche Verbesserung, Review; ausgewählte Techniken und Ergebnistypen
Exemplarische Vertiefung ausgewählter Problemstellungen
Standard-Beratungsprodukte: Entwicklung und Anwendung
Kostenmanagement als Beispiel eines Standard-Beratungsproduktes
Gemeinkostenwertanalyse
Die Kostenmanagement-Toolbox - eine strukturierte EDV-gestützte Vorgehensweise zum Kostenmanagement

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Becker, J./Kugeler, M./Rosemann, M.: Prozessmanagement, Berlin.
Best, E./Weth, M.: Geschäftsprozesse optimieren, Wiesbaden
Gaitanides, M. u.a.: Prozessmanagement, München.
Hammer/Champy: Business Process Reengineering, New York
Mohapatra, S.: Business Process Reengineering, New York
Rosenkranz, F.: Geschäftsprozesse. Modell- und computergestützte Planung, Berlin
Schmelzer, H./Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, München.
Schwab, J.: Geschäftsprozessmanagement, München/Wien
Seidelmeier, H.: Prozessmodellierung mit ARIS, Braunschweig/Wiesbaden
Bamberger, I./Wrona, T. (Hrsg.): Strategische Unternehmensberatung, Wiesbaden
Daniel, K.: Managementprozesse und Performance, Wiesbaden
Harrington, H.J. et al.: Business Process Improvement Workbook, New York
Heuermann, R., Herrmann, F.: Unternehmensberatung, München
Lippold, D.: Die Unternehmensberatung, Wiesbaden
Lunau, S. (Hrsg.): Six Sigma+ Lean Toolset, Berlin/Heidelberg
Schwan, K./Seipel, K.: Erfolgreich beraten - Grundlagen der Unternehmensberatung, München
Van Tiem, D., Moseley, J., Dessinger, J.: Fundamentals of Performance Improvement, San Francisco
Augenstein, F.: Kostenmanagement Toolbox, Simmozheim
Niedereichholz, C.: Consulting Insight, München/Wien
Niedereichholz, C.: Consulting Wissen, München/Wien
Niedereichholz, C.: Unternehmensberatung - Band 2: Auftragsdurchführung und Qualitätssicherung, München/Wien
Hardt, R.: Kostenmanagement, München/Wien
Stibbe, R.: Kostenmanagement, München

IT-Governance & IT-Strategy (W3M20001)

IT-Governance & IT-Strategy

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20001	-	1	Prof. Dr. Marcus Vogt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Klausur und Seminararbeit (geplante Gewichtung: 50% - 50 %)	60	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können den Reifegrad bestehender IT-Strategien und IT-Governance Strukturen erfassen und beurteilen. Dabei wenden Sie erlernte Methoden und Konzepte an, um neue Strukturen und IT-Strategien zur Unterstützung der Unternehmensziele zu definieren sowie den Bedarf an erforderlichen organisatorischen und technischen Maßnahmen zu ermitteln und diese zu implementieren. Die Studierenden verstehen Modelle und grundlegende Prinzipien der IT-Governance sowie des strategischen IT-Managements. Die bestehende IT-Systeme und IT-Anwendungslandschaften werden durch die Studierenden aus strategischer Sicht beschrieben und analysiert, um mehrwertschaffende Systeme zu identifizieren und diese in die Unternehmensarchitektur zu integrieren. Die Studierenden sind in der Lage, IT-Strategien und IT-Governance-Prozesse zu beschreiben, zu gestalten, zu spezifizieren und dabei, soweit angemessen, Standardmodelle und Best-Practice-Verfahren zu berücksichtigen, um diese wertschöpfend im Unternehmen einzusetzen. Dabei greifen die Studierenden auf die Anwendung von Verfahren und Werkzeuge zur Qualitätsbetrachtung und Leistungsmessung von Prozessen und Systemen zurück. Die Studierenden legen fest, welche Kenngrößen zur Beschreibung der Leistungsfähigkeit eines IT-Services herangezogen werden sollen, wie jene gemessen werden und durch welche IT-Controlling-Maßnahmen deren Erreichung sichergestellt werden kann.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können die Grenzen und die Umsetzbarkeit, sowie der Vor- und Nachteile der Methoden der IT-Governance und der IT-Strategie einordnen, bewerten und anwenden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über konzeptionelles Wissen in Bezug auf IT-Governance und IT-Strategie, d.h. sie sind in der Lage daraus selbstständig Ziele, Aufgaben und Vorgehensweisen im betrieblichen Kontext abzuleiten. Sie können weiterhin die unterschiedlichen Dimensionen und Konsequenzen der getroffenen Entscheidungen eigenständig reflektieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind zu eigenverantwortlichem und situationsangemessenem Handeln im Bereich der IT-Governance und IT-Strategie befähigt. Sie können dabei ihre Handlungen stichhaltig und sachangemessen argumentieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
IT-Governance & IT-Strategy	50	85

Einführung und Grundlagen zu Unternehmerischen Entscheidungen, IT-Governance und IT-Strategie

Erweiterte Aspekte der Unternehmensarchitektur, Unternehmensstrategie und Corporate Governance im Bezug auf IT-Governance & IT-Strategie, z.B:

- Wechselwirkungen der strategischen Unternehmensarchitekturplanung und der Corporate Governance Strukturen auf die IT-Governance und IT-Strategie
- Strategische Entscheidungsmodelle
- Business Model Management als strategisches Unterstützungstool für die strategische Digitalisierung in Unternehmen
- Grundlagen der Enterprise Architecture und Wechselwirkung mit der IT-Governance und der IT-Strategie eines Unternehmens
- Rollenverständnis und Zusammenspiel von Chief Executive Officer, Chief Information Officer, Chief Data Officer und Chief Digital Officer (CxO's)
- Digitale Services, Ökosysteme und Systemplattformmanagement aus Sicht der Unternehmens- und IT-Strategie
- Decision Rights und Governance Arrangements

Erweiterte Aspekte des IT-Managements im Bezug auf IT-Governance und IT-Strategie, z.B.:

- Strategisches Geschäftsprozessmanagement als Unterstützungstool für die IT-Strategie
- IT-Service-Management-Prozesse im Kontext der IT-Governance und Corporate Governance und aus Sicht der Wertschöpfung
- Standardisierung von IT-Landschaften vs. Agilität
- Risiko Management
- IT-Controlling
- Best Practice Frameworks im Kontext der IT-Governance (ITIL, COBIT, Val-IT, Risk-IT, TOGAF, CMMI, etc.)

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Es sollte ein Grundverständnis für IT-Service-Management und betriebswirtschaftliche Entscheidungen vorhanden sein. Studierenden ohne Kenntnisse im IT Service Management wird ggf. zum vorherigen Besuch des Moduls „IT Service Management“ geraten. Dies stellt jedoch keine Pflicht dar.

LITERATUR

Gaulke, Markus: Praxiswissen COBIT - Val IT – Risk IT: Grundlagen und praktische Anwendung für die IT-Governance. dpunkt
Johannsen, Wolfgang und Goeken, Matthias: Referenzmodelle für IT-Governance: Methodische Unterstützung der Unternehmens-IT mit COBIT, ITIL & Co. dpunkt
Keller, Wolfgang: IT-Unternehmensarchitektur: Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung. dpunkt
Rüter Andreas, Schröder, Jürgen, Göldner, Axel und Niebuhr, Jens (Hrsg.): IT-Governance in der Praxis: Erfolgreiche Positionierung der IT im Unternehmen. Anleitung zur erfolgreichen Umsetzung regulatorischer und wettbewerbsbedingter Anforderungen. Springer
Weill, Peter und W. Ross, Jeanne: IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business Review Press

IT Project and Project Portfolio Management (W3M20002)

IT Project and Project Portfolio Management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20002	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden durchdringen die Grundbegriffe, Grundprinzipien, Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements und Projekt-Portfoliomanagement insbesondere im Kontext von IT-Projekten. Dabei vertiefen sie ihr Verständnis für weiterführende Aspekte des Projekt- und Portfoliomanagements (z.B. Risiko-Analysen, probabilistische Planungsverfahren, Estimationsverfahren) und verstehen den Zusammenhang zwischen Modellen und Methoden des Software-Engineering und denen des Projekt- und Portfoliomanagements.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden verwenden die Methoden des Projekt- und Portfoliomanagements, um vorhandene Ressourcen nach Maßgabe von Qualität, Umfang, Zeit und Kosten effizient einzusetzen. Mit Hilfe geeigneter Projektmanagementsoftware planen und steuern sie insbesondere IT- und Softwareprojekte und überprüfen deren Wirtschaftlichkeit sowie Realisierbarkeit. Dazu beurteilen die Studierenden Risiken und kritische Pfade, kontrollieren das Budget, sichern die Qualität und erstellen das Berichtswesen. Darüber hinaus beherrschen Sie die Verknüpfung von Projekt- und Portfoliomanagementmethoden und -modellen mit den Methoden zur Analyse und zum Entwurf von IT- und Softwareprojekten.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden bilden die Grundzüge einer beruflichen Identität aus und sind sich der unterschiedlichen Rollenerwartungen im Praxiskontext bewusst. Sie sind in der Lage, effektiv an gemeinsamen Zielen in einer Teamumgebung zu arbeiten und können Meinungsverschiedenheiten verhandeln sowie lösungsorientierte Vorschläge im Konsens erarbeiten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden exemplarisch Praxisfälle fachlich analysieren, einschätzen und entsprechende Handlungskonsequenzen ableiten. Dabei transferieren sie erlernte, theoretische Inhalte und Modelle auf ihre Praxis und prüfen diese umgekehrt an Praxisbeispielen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
IT Project and Project Portfolio Management	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

IT Project Management and Project Management Systems

- Definition von Projekt und Projektmanagement
- Grundlagen Projektmanagement
- Projektrisiko, statistische Betrachtung
- Projektmanagement Werkzeuge
- Schätzmethoden für IT und Softwareprojekte
- aktuelle Methoden im Projektmanagement (agile Methoden, SCRUM, PRINCE2)
- Projektportfoliomanagement, Programmanagement
- Multiprojektmanagement
- Fallbeispiele

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Kraus, G. und Westermann, R.: Projektmanagement mit System, Organisation, Methoden, Steuerung. München.

- Marchewka, Jack T.: Information Technology Project Management. Hoboken (N.J.).

- PMI: A guide to project management body of knowledge, Newton Square (Pa.).

- Scheer, August Wilhelm: Wirtschaftsinformatik. Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse. Berlin u.a.

- Schelle, H., Ottmann, R. und Pfeiffer, A.: ProjektManager. Nürnberg.

Ergänzend werden Fachartikel zu Themen wie Portfolio Management, Agile Methoden, Strategic Alignment herangezogen. Die für das jeweilige Jahr ausgewählte Teilmenge der o.g. Literatur wird über das Learning Management System rechtzeitig vor Modulbeginn bekanntgegeben

Business Process Management & Modelling (W3M20003)

Business Process Management & Modeling

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20003	-	1	Prof. Dr. Rainer Hoch	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erlernen verschiedene Möglichkeiten der Geschäftsprozessmodellierung und kennen wichtige Aspekte, so dass Sie die für einen Einsatzzweck passende Option auswählen können. Für spezielle IT-Systeme, z.B. Workflow Management (WfM) oder Enterprise Content Management (ECM), können sie Geschäftsprozesse überführen. Darüber hinaus wissen Sie, wie in größeren Unternehmen eine integrierte Modellierung der Geschäftsprozesse organisiert werden sollte. Zudem verfügen die Studierenden über vertieftes Wissen der Geschäftsprozessmodellierung sowie der Analyse und Bewertung von Geschäftsprozessen sowie der Analyse und Bewertung von Geschäftsprozessen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, Analyse- und Modellierungswerkzeuge systematisch anzuwenden, um Prozesse aufzunehmen, zu gestalten und zu bewerten. Sie können verschiedene formale Beschreibungsmethoden zur Modellierung von Geschäftsprozessen in Unternehmen verwenden bzw. vorliegende Prozessmodelle weiterentwickeln.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden setzen sich im Team mit ihrer Vorgehensweise bei der Bearbeitung von Lösungsoptionen zur Einführung von Geschäftsprozessmanagement in Unternehmen reflexiv auseinander. Die Kompetenz problemlösend und kooperativ in Teams zu arbeiten wird zudem gefördert.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, die Methoden des Geschäftsprozess- und Informationsmanagements für Unternehmensanwendungen in IT-Systemen geeignet einsetzen zu können. Dafür benötigen sie ein Verständnis für die Interpretationsvielfalt von Begriffen und deren Sprachgebrauch, um reflektierende Entscheidungen zu treffen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Business Process Management & Modelling	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Einordnung Geschäftsprozessmanagement in das Gesamtkonzept Information Management (IM)
Typische Prozessstrukturen in Organisationen, Analyse und Dokumentation von Prozessen, Optimierung
Überblick und Abgrenzung von Managementtechnologien (GPM, IM, DMS/ECM, WfMS)
Architektur von DMS/ECM und WfMS, Aufgaben und Funktionen, Dokumentformate (z.B. XML)
Geschäftsprozesse und deren Modellierung, Bedeutung von Beschreibungsmethoden
Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK), Unified Modeling Notation (UML), Business Process Model and Notation (BPMN)
Herausforderungen unternehmensweiter Prozessmodellierung und Automatisierung
Praxisbeispiele und Übungen zur Umsetzung

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Keine Programmierkenntnisse notwendig.

LITERATUR

Allweyer, T. (2012): Geschäftsprozessmanagement – Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling, W3L Verlag.
Allweyer, T. (2014): BPMS: Einführung in Business Process Management Systeme, BOD Verlag
Gadatsch, A. (2020): Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis, 9. Auflage, Springer Vieweg Verlag.
Götzer, K., Schmale, R., Maier, B. und Komke, T. (2014): Dokumenten-Management: Informationen im Unternehmen effizient nutzen, 5. Auflage, dpunkt.verlag.
Riggert, W. (2019): Enterprise Content Management, 2. Auflage, Springer Vieweg Verlag
Rücker, B., Freund, J. (2019): Praxishandbuch BPMN, 6. Auflage, Carl Hanser Verlag
Seidlmeier, H. (2015): Prozessmodellierung mit ARIS: Eine beispielorientierte Einführung für Studium und Praxis in ARIS 9, 4. Auflage, Springer Vieweg Verlag.

Business Process Analytics, Simulation, and Mining (W3M20004)

Business Process Analytics, Simulation, and Mining

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20004	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	Deutsch/Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Portfolio	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die wichtigsten Methoden der Prozessanalyse, -simulation und -optimierung, dabei verstehen Sie deren Einsatzbereiche und wählen die richtigen Methoden und Ansätze zur Analyse und Bewertung von konkreten betrieblichen Prozessen aus und zeigen über deren Einsatz die Optimierungspotentiale in diesen Prozessen auf. Dabei sind sie sich den möglichen Problemen bei der Optimierung selber und beim Einsatz der Methoden bewusst. Dazu sind sie in der Lage, Daten in größeren integrierten IT-Systemen zu identifizieren, diese aufzubereiten und mit ihnen Prozessabläufe zu rekonstruieren. Die gewonnenen Daten nutzen die Studierenden, um wichtige oder typische Prozessabläufe zu generieren, analysieren und optimieren.

METHODENKOMPETENZ

Um Prozesse analysieren und optimieren zu können, wählen die Studierenden systematisch Analyse-, Modellierungs- und Simulationswerkzeuge aus, begründen Ihre Anwendbarkeit und zeigen über deren Anwendung konkrete Ergebnisse anhand realer Prozesse oder realistischer Prozessbeispiel. Anhand der statistischen Evaluationmethoden ordnen sie Simulations- und Analyseergebnisse in den betriebswirtschaftlichen Kontext ein und ergreifen konkrete Optimierungsmaßnahmen zur Prozessoptimierung.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Auswirkungen auf das sozio-technische System Unternehmen, die die Definition von Geschäftsprozessen verursacht, wird von den Studierenden berücksichtigt.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über Kommunikationsfähigkeiten und beherrschen Kommunikationstechniken (mündlich, schriftlich, graphisch und unter Einsatz von modernen Technologien), um Informationen über Prozesse zu sammeln, zu strukturieren und zu vermitteln.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Business Process Analytics, Simulation, and Mining	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Methoden der Prozessoptimierung: Analyse von Prozessen
Werkzeuge zur Prozessoptimierung
Herausforderungen bei der Prozessoptimierung, Grenzen und Change Management Process Mining:
Prozessablaufdaten
Analyse und Systematisierung von Abläufen Rekonstruktion/Generierung von Prozessmodellen
Nutzung von Prozessmodellen aus dem Process Mining, Rolle in der Optimierung Simulation von Geschäftsprozessen
Vorgehen bei der methodischen Durchführung von Simulationen
Monte Carlo Simulationen
Dynamische kontinuierliche Simulation (z.B. Systems Dynamics)
Discrete Event Simulation (u. a. graphenbasierte Prozesssimulation)
Diskussion der Einsatzbereiche und Grenzen von Simulationen

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Gute Kenntnisse im Bereich Geschäftsprozessmodellierung, z.B. durch die Veranstaltung Geschäftsprozesse I oder aus dem Bachelorstudium

LITERATUR

Banks Jerry (Hrsg.): Handbook of Simulation. Principles, Methodology, Advances, Applications, and Practice. Wiley-Interscience.
Bartlett, Randy: A Practitioner's Guide To Business Analytics: Using Data Analysis Tools to Improve Your Organization's Decision Making and Strategy. McGraw-Hill.
Darnton, Geoffrey: Business Process Analysis: including architecture, engineering, improvement, management, and maturity. Requirements Analytics.
Fishman George: Discrete-Event Simulation: Modeling, Programming and Analysis. Springer.
Lin, Nathaniel: Applied Business Analytics. Integrating Business Process, Big Data, and Advanced Analytics. Pearson Education.
Saxena, Rahul und Srinivasan, Anand: Business Analytics: A Practitioner's Guide. International Series in Operations Research & Management Science. Springer.
Serman, John. D.: Business Dynamics. Systems Thinking and Modelling for a Complex World. McGraw-Hill Education.
Weilkiens, Tim und Weiss, Christian et al.: Basiswissen Geschäftsprozessmanagement: Aus- und Weiterbildung zum OMG-Certified Expert in Business Process Management 2 (OCEB2) - Fundamental Level. dpunkt.verlag GmbH.

Strategic Management of Digital Business Processes (W3M20005)

Strategic Management of Digital Business Processes

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20005	-	1	Prof. Dr. Frank Wolff	Deutsch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Möglichkeiten Prozesse mit Digitalisierungstechnologien neu zu schaffen bzw. radikal umzugestalten. Dabei wissen sie, dass das notwendige Fundament für eine effektive Ausrichtung der Unternehmensprozesse eine enge Verknüpfung mit der Unternehmensstrategie ist. Die Betrachtung der Geschäftsprozesse bezieht sich dabei nicht nur auf das eigene Unternehmen, sondern bezieht die Lieferanten und Kunden mit ein.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, auf Basis der Unternehmensstrategie neue Chancen für digitalisierte Prozesse zu entdecken und ihre Umsetzung im Rahmen des Prozessmanagements voranzutreiben. Die Studierenden können eine unternehmensweite Prozessmodellierung im Unternehmen gestalten und in kontinuierliche Verbesserungsprozesse einbetten. Die Studenten kennen und nutzen Methoden zur flexiblen Gestaltung des effektiven Zusammenspiels zwischen Geschäftsprozessen und ausführenden IT-Systemen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden kennen und berücksichtigen die Auswirkungen auf das sozio-technische System Unternehmen, die durch die Definition und durch Veränderungen von Geschäftsprozessen verursacht werden.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Digitalisierung wird als wichtiger Faktor und Treiber des Geschäftsprozessmanagements aktiv genutzt. Die Studierenden erkennen die komplexen Abhängigkeiten zwischen Geschäftsprozessen und IT-Systemen und berücksichtigen diese bei Ihrer Arbeit.

Die Studierenden verfügen über Kommunikationsfähigkeiten und beherrschen Kommunikationstechniken (mündlich, schriftlich, graphisch inklusive der Nutzung moderner Technologien), um Strategien im Prozessmanagement zu sammeln, zu strukturieren und zu vermitteln.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Strategic Management of Digital Business Processes	50	85

Strategisches Align von Geschäftsprozessen – Digitalisierung von Prozessen - Collaborative Business Process Management

Corporate Process Governance und Leadership Prozesscontrolling - Performance Management

Prozessmanagement-Methoden und Werkzeuge – Auswahl, unternehmensweite Einführung und ihre produktive Nutzung

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Keine Programmierkenntnisse notwendig.

Gute Kenntnisse im Bereich Geschäftsprozessmodellierung, z.B. durch die Veranstaltung "Business Process Management & Modelling" oder äquivalente Angebote.

LITERATUR

Barton, T., Müller, C., Seel, C. (Hrsg., 2018) „Digitalisierung im Unternehmen“, Springer.

Brocke, J. v., Rosemann, M. (Hrsg., 2015) „Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems (International Handbooks on Information Systems)“, 2. Aufl., Springer

Brocke, J. v., Rosemann, M. (Hrsg., 2015) „Handbook on Business Process Management 2: Strategic Alignment, Governance, People and Culture (International Handbooks on Information Systems)“, 2. Aufl., Springer

Franz, P., Kirchmer, M. (2012) „Value-Driven Business Process Management: The Value-Switch for Lasting Competitive Advantage“, McGraw-Hill

Freund, J., Rücker, B. (2019) „Praxishandbuch BPMN 2.0“, Carl Hanser Verlag. 6. Aufl.

Hanschke, I., Lorenz, R. (2012) „Strategisches Prozessmanagement - einfach und effektiv: Ein praktischer Leitfaden“. Hanser

Hess, T. (2019) „Digitale Transformation strategisch steuern“, Springer

Integrierte Informationsverarbeitung (W3M20006)

Integrated Information Processing

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20006	-	1	Prof. Dr. Dirk Uwe Palleduhn	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen u.a. den historischen und wissenschaftlichen Kontext, in welchem das theoretische Konzept der Integrierten Informationsverarbeitung entstanden ist, um betriebliche IT-Lösungen und deren sinnvolle Verknüpfung analysieren, bewerten, konzipieren und (weiter-) entwickeln zu können. Sie verstehen die Komplexität von heterogenen IT-Landschaften und können die resultierenden Probleme benennen und evaluieren.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Fähigkeit, Konzepte und Systeme der Integrierten Informationsverarbeitung mit adäquaten Methoden sowohl auf einer theoretisch-abstrakten als auch einer sachlich-konkreten Ebene strukturiert zu durchdringen und evolutionär zu verbessern. Hierbei sind sie sich der bestehenden Interdependenzen bewusst und kennen geeignete Ansätze der Wissenschaft, diese systematisch abzubilden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die soziologischen Herausforderungen, die mit der praktischen Realisierung einer Integrierten Informationsverarbeitung verbunden sind, z.B. im Hinblick auf die Unternehmensstrategie, den Datenschutz oder die Komplexität von entsprechenden IT-Projekten mit Gruppen, die teils konträre Interessen verfolgen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können Systeme der Integrierten Informationsverarbeitung in strukturierter Form analysieren und konzipieren. Zudem verfügen Sie über die notwendigen Fähigkeiten, entsprechende IT-Projekte unter Verwendung zeitgemäßer Methoden und Technologien effektiv zu realisieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Integrierte Informationsverarbeitung	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- (1) Allgemeine Grundlagen (u.a. Systemtheorie, domänen-übergreifende Termini)
- (2) Geschichte der betrieblichen Informationsverarbeitung
- (3) Wissenschaftsdisziplin "Wirtschaftsinformatik" im deutschsprachigen Raum:
 - a) Historische Entwicklung
 - b) Forschung und Lehre
- (4) Theoretische Grundlagen der Integrierten Informationsverarbeitung (u.a. Ziele und Probleme, Integrationsmodelle und Informationsarchitekturen)
- (5) Funktionen und Prozesse in den Bereichen des Industriebetriebs
 - a) Sektoren in Industrieunternehmen (u.a. "Beschaffung", "Produktion", "Versand")
 - b) Funktionsbereich- und prozessübergreifende Integrationskomplexe und IT-Anwendungen
- (6) Rahmenbedingungen der Integrierten Informationsverarbeitung (u.a. IT-Governance, Herausforderungen beim Projektmanagement und Lösungsansätze)
- (7) Realisierung der Integrierten Informationsverarbeitung
 - a) Allgemeine Aspekte und Grundlagen (u.a. Implementierung und Migrationsstrategien)
 - b) Grundlagen von ERP (Enterprise Resource Planning)-Systemen
 - c) Marktübersicht und Lösungsanbieter
- (8) Praktische Übungen an einem freien und/oder proprietären ERP-System (z.B. SAP S/4HANA):
 - a) Systemarchitektur
 - b) Programmiermodelle
 - c) Abwicklung von Geschäftsprozessen

BESONDERHEITEN

Die akademische Lehrveranstaltung "Integrierte Informationsverarbeitung (IIV)" kann als theoretische Grundlage für den Besuch des Praxis-Kurses "SAP TS410 – Integrierte Geschäftsprozesse in SAP S/4HANA" dienen, welcher mit einer Zertifizierungsprüfung bei der SAP SE abgeschlossen wird.

VORAUSSETZUNGEN

Es müssen grundlegende BWL- und IT-Kenntnisse vorhanden sein, u.a. zu den betriebswirtschaftlichen Themen

- Externes Rechnungswesen (Finanzbuchhaltung),
 - Internes Rechnungswesen (Kosten- und Leistungsrechnung),
 - Materialmanagement und Logistik,
 - Produktion und
 - Geschäftsprozessmanagement
- sowie zu den informationstechnischen Bereichen
- Datei- und Datenbankorganisation und
 - Systemarchitekturen.

LITERATUR

- Alpar, Paul; Alt, Rainer; Bensberg, Frank; Weimann, Peter: Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Strategische Planung, Entwicklung und Nutzung von Informationssystemen. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Dittrich, Jörg; Mertens, Peter; Hau, Michael; Hufgard, Andreas: Dispositionsparameter in der Produktionsplanung mit SAP. Einstellhinweise, Wirkungen, Nebenwirkungen. Vieweg+Teubner, Wiesbaden.
- Gronau, Norbert: ERP-Systeme. Architektur, Management und Funktionen des Enterprise Resource Planning. DeGruyter Oldenbourg, München u.a.
- Kurbel, Karl: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie. Von MRP bis Industrie 4.0. Oldenbourg, München u.a.
- Leser, Ulf; Naumann, Felix: Informationsintegration. Architekturen und Methoden zur Integration verteilter und heterogener Datenquellen. dpunkt, Heidelberg.
- Heinrich, Lutz J.: Geschichte der Wirtschaftsinformatik. Entstehung und Entwicklung einer Wissenschaftsdisziplin. Unter Mitarbeit von Rudolf G. Ardelt. Mit Selbstzeugnissen von Dieter Ehrenberg, Joachim Griese, Hans Robert Hansen, Ulrich Hasenkamp, Lutz J. Heinrich, Wolfgang König, Hermann Krallmann, Karl Kurbel, Peter Mertens, Heinrich Reiner, Friedrich Roithmayr, Dietrich Seibt, Peter Stahlknecht, Franz Steffens, Wolfrid Stucky und Norbert Szyperski. Gabler, Wiesbaden.
- Mertens, Peter: Integrierte Informationsverarbeitung 1. Operative Systeme in der Industrie. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Mertens, Peter; Meier, Marco C.: Integrierte Informationsverarbeitung 2. Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Palleduhn, Dirk Uwe; Neuendorf, Herbert: Geschäftsprozessmanagement und Integrierte Informationsverarbeitung. Oldenbourg, München u.a.
- Scheer, August-Wilhelm: Wirtschaftsinformatik. Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse. Springer, Berlin u.a.
- Stiehl, Volker: Prozessgesteuerte Anwendungen entwickeln und ausführen mit BPMN. Wie flexible Anwendungsarchitekturen wirklich erreicht werden können. dpunkt.verlag, Heidelberg.

Advanced Aspects in E-Business & Digitalization (W3M20007)

Advanced Aspects in EBusiness & Digitalization

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20007	-	1	Prof. Dr. Marcus Vogt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Grundprinzipien des E-Business und der Digitalisierung, können diese anwenden und kombinieren. Sie sind in der Lage, bewährte Konzepte des E-Business mit neuen Konzepten der Digitalisierung zu vergleichen und diese unter wirtschaftlichen, strategischen und rechtlichen Gesichtspunkten zu bewerten. Die Studierenden erkennen neue digitale Geschäftsmodelle, um darauf aufbauend Digitalisierungsinitiativen zu planen und diese in das Unternehmen wertschöpfend zu implementieren. Dabei sind sich der Risiken und Chancen in diesem Bereich bewusst und können den Risiken aktiv entgegenwirken bzw. die Chancen strategisch verwerten. Die neuen Trends im Bereich E-Business und Digitalisierung werden durch die Studierenden identifiziert und deren Auswirkungen für das Unternehmen bzw. die Branche abgeschätzt. Für die digitalen Ökosysteme und Plattformen können sie Konzepte aus strategischen Gesichtspunkten beurteilen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden beherrschen das Spektrum der unterschiedlichen Methoden des E-Business & der Digitalization, sie können diese verstehen, anwenden und ggf. im beruflichen Kontext anpassen. Sie erwerben dabei tiefgehendes Erfahrungswissen

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden können das erworbene Wissen und die erlernten Vorgehensweisen im Kontext des E-Business & der Digitalization weiterentwickeln und dank Selbstmanagement auch in Belastungssituationen einsetzen. Sie sind sich der eigenen Verantwortung sowie möglicher Zielkonflikte bewusst, sie können die sozialen oder gesellschaftlichen Implikationen des eigenen Handelns reflektieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden beherrschen Kommunikationstechniken, um Informationen zu sammeln, zu strukturieren und zu vermitteln. Sie können ihr Wissen auch in ungewohnten Situationen anwenden, dieses entsprechend der erlernten Methoden auf neue Arbeitsfelder adaptieren und multidisziplinäre Zusammenhänge erfassen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Advanced Aspects in E-Business & Digitalization	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Einführende Vorstellung und Analyse von klassischen und neuen Architekturen und Infrastrukturen für E-Business und Digitalisierungsinitiativen (CRM, ERP, SCM, EDI, KI, Big Data, Cloud, Blockchain, etc.).
- Prinzipien der Enterprise Application Integration (EAI) für die Geschäftsprozess- und Geschäftsmodellunterstützung
- Klassische und neue Konzepte des E-Business und der Digitalisierung (Mass Customization, Pure Play vs. Click & Mortar, Business & IT Service Management, Business Model Generation & Innovation, etc.)
- Aspekte des E-Business und der Digitalisierung für das Business Model Management und Business Model Generation.
- Konzepte des E-Commerce (B2B, B2C, B2A, C2C) und Mobile Commerce
- E-Procurement in digitalisierten Wertschöpfungsnetzen
- E-Government
- E-Marketing (inkl. Social Media)
- Virtual Collaboration & Virtual Teams
- E-Commerce Security und Payment Methods
- Gesetzliche und ethische Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung

BESONDERHEITEN

Die Studierenden erwerben ein tiefes Verständnis für die übergreifenden Zusammenhänge im Kontext des E-Business & der Digitalization, sie können dabei die zugrundeliegenden Strukturen und Charakteristika kritisch beurteilen und berufsbezogene Lösungen in einen theoretischen Rahmen einordnen bzw. weiterentwickeln.

VORAUSSETZUNGEN

Es sollte ein Grundverständnis für IT-basierte Dienste und betriebswirtschaftliche Entscheidungen vorhanden sein. Studierenden ohne IT Kenntnisse wird ggf. zum vorherigen Besuch des Moduls „Technologien der Digitalen Transformation“ geraten. Dies stellt jedoch keine Pflicht dar.

LITERATUR

- Chaffey, Dave: Digital Business and E-Commerce Management. Financial Times Prent.
- Frost, Markus: E-Commerce-Strategien für produzierende Unternehmen. Mit stationären Handelsstrukturen am Wachstum partizipieren. Springer Gabler
- Graf, Alexander und Schneider, Holger: Das E-Commerce Buch. Marktanalysen – Geschäftsmodelle – Strategien. Deutscher Fachverlag
- Hoffmeister, Christian: Digital Business Modelling. Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern. Carl Hanser Verlag
- Kollmann, Tobias: E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft. Springer Gabler
- Laudon, Kenneth C. und Guercio Traver, Carol: E-Commerce 2018: Business, Technology, Society. Pearson
- Wirtz, Bernd W.: Electronic Business. 6. Auflage. Springer Gabler

Paradigmen moderner Unternehmensanwendungen (W3M20008)

Paradigms of Modern Enterprise Applications

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20008	-	1	Prof. Dr. Thomas Kessel	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Programmwurf	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Kategorien der Unternehmensanwendungen und wie diese durch typische Fragestellungen motiviert werden. Hierbei werden die relevanten Paradigmen, typischen Architekturen, Entwurfsmuster und Anwendungsfälle voneinander abgegrenzt/erarbeitet und sie können eigenständig von den Studierenden umgesetzt werden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben eine vertiefte Reflexions- und Handlungsfähigkeit erworben, mit der die verschiedenen Vorgehensmodelle und Methoden bei der Analyse und Entwicklung der Unternehmensanwendungen verglichen und eingesetzt werden können. Die Studierenden können eine Methodik für den betreffenden Problem- oder Themenbereich auswählen und anwenden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die sozialen Implikationen von Unternehmensanwendungen und berücksichtigen diese bei der Entwicklung bzw. Umsetzung im betrieblichen Kontext.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind fähig, die erlernten Ansätze, Methodologien und Technologien in neue Kontexte zu übertragen oder in Verbindung mit anderen Themen erfolgreich umzusetzen. Sie können dabei sowohl die betriebswirtschaftlichen als auch die informationstechnischen Dimensionen solcher Projekte erfassen, reflektieren und managen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Paradigmen moderner Unternehmensanwendungen	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Grundlegende integrative Architekturen, Technologien, Protokolle und Pattern im Bereich nebenläufiger, verteilter, lose gekoppelter, reaktiver Anwendungssysteme. Die Inhalte werden durchgängig durch konkrete Java-Codierungsbeispiele verdeutlicht und demonstriert.

Themenfelder:

- Grundlagen und Paradigmen von IT-Plattformen / Frameworks / Architekturen zur Entwicklung von Unternehmenssoftware
 - Allgemeine Überlegungen und Prinzipien beim Systementwurf (Entkopplung, Fehlertoleranz, Skalierbarkeit)
 - Typische Systemarchitekturen für jeweilige Softwarekategorie (z.B. Kommunikation bei verteilten Systemen, REST/Webservices, Microservices, Message Oriented Middleware)
 - Wichtige Muster beim Entwurf Cloud-basierter Anwendungen
 - Message-orientierte Architekturen, Frameworks, Technologien, Protokolle und Integrations-Patterns:
- Entkoppelnde Design Prinzipien und Patterns – Observer, Reactive Streams, Dispatcher-Worker, Consumer-Producer, Bedeutung von Queues
- Zustandsbehandlung und Entkopplung (technologisch, logisch, räumlich, zeitlich), Asynchrone, nicht-blockierende Kommunikation und Message-orientierte Protokolle
- Grundlagen, Funktionsweisen und Quality of Service von Messaging-Systemen
- Abgrenzung Message Broker (Topic based Routing) und Enterprise Service Bus (Content Based Routing & Filtering)
- Message-basierte Architektur des Internet of Things

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Grundkenntnisse in Softwareentwicklung. Es werden grundlegende Kenntnisse der Programmierung in Java vorausgesetzt. Jedoch werden innerhalb der Vorlesungen die darüber hinaus gehenden Kenntnisse (u.a. Grundlagen Multithreading) vermittelt.

LITERATUR

- Fehling, C., Leymann, F. et al.: Cloud Computing Patterns: Fundamentals to Design, Build, and Manage Cloud Applications, Springer
- Goll, J.: Architektur- und Entwurfsmuster der Softwaretechnik, Springer
- Spichale, K.: API-Design, dpunkt
- Starke, G.: Effektive Softwarearchitekturen. Ein praktischer Leitfaden. Carl Hanser Verlag.
- Toth, S.: Vorgehensmuster für Softwarearchitektur: Kombinierbare Praktiken in Zeiten von Agile und Lean. Carl Hanser Verlag.

Development of Mobile Business Applications (W3M20009)

Development of Mobile Business Applications

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20009	-	1	Prof. Dr.-Ing. habil. Dennis Pfisterer	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können selbständig mobile Applikationen entwerfen, implementieren, testen und mit einem Backend-Dienst (z.B. Cloud, Enterprise-Anwendungen, etc.) integrieren. Sie sind in der Lage, die spezifischen Anforderungen mobiler Applikationen (wie z.B. Nutzerkontext, begrenzte Ressourcen, wechselnde Netzwerkanbindung, etc.) in das Design einfließen zu lassen. Dabei beherrschen sie den Umgang mit wichtigen aktuellen Frameworks in diesem Gebiet, kennen deren grundlegenden Aufbau und können diese zur Implementierung von Anwendungen nutzen. Die Studierenden verstehen das spezielle Bedürfnis nach einer Absicherung mobiler Applikationen und kennen grundlegende Technologien, um die Sicherheit dieser zu gewährleisten. Neben der Konzeption und Implementierung von individuellen Anwendungen sind die Studierenden in der Lage, den vollen Lebenszyklus einer Anwendung in einem Unternehmenskontext umzusetzen. Dazu zählt auch das Verteilen von Anwendungen an Endkunden oder Mitarbeiter sowie das Management mobiler Geräte.

METHODENKOMPETENZ

Mithilfe der erworbenen Fachkompetenz sind die Studierenden in der Lage typische Fragestellungen methodisch und strukturiert anzugehen und Lösungsalternativen zu bestimmen, zu bewerten und prototypisch umzusetzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können für komplexe IT-Projekte im Unternehmensumfeld die Eigenschaften, Einsatzgebiete und Limitationen mobiler Applikationen in den Kontext der Gesamtapplikation einordnen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Development of Mobile Business Applications	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Grundlegende Technologiealternativen zur Entwicklung mobiler Applikationen (z.B.nativ, crossplattform, webbasiert)
Grundverständnis für die Architektur gängiger mobiler Plattformen (z. B. Apple iOS, Google Android, Windows Phone, etc.) sowie deren Konzepte (User Interface, Speicherverwaltung, Ressourcenlimitiertes Computing, wechselnde Netzwerkverfügbarkeit)
Einblick in wichtige Frameworks (wie z.B. Apple Cocoa Touch, com.google.android, Apache Cordova), Entwicklungsumgebungen und Simulatoren
Einbindung mobiler Applikation in den Unternehmensanwendungen sowie Ausrollen von Applikationen Sicherheitsaspekte
Nutzerkontext

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Aichele, Christian und Schönberger, Markus: App-Entwicklung – effizient und erfolgreich. Eine kompakte Darstellung von Konzepten, Methoden und Werkzeugen. Springer Vieweg
Danger Gardner, Lyza und Grigsby, Jason: Mobiles Web von Kopf bis Fuß. O'Reilly Verlag GmbH & Co. KG
Eschenbach, Andreas: Plattformunabhängige Softwareentwicklung für mobile Endgeräte: HybridApps mit Cross-Platform Toolkits. VDM Verlag
Franke Florian und Ippen, Johannes: Apps mit HTML5, CSS3 und JavaScript: Für iPhone, iPad und Android. Rheinwerk Computing
Franz, Klaus: Handbuch zum Testen von Web- und Mobile-Apps. Testverfahren, Werkzeuge, Praxistipps. Springer Vieweg
Knott, Daniel: Mobile App Testing: Praxisleitfaden für Softwaretester und Entwickler mobiler Anwendungen. dpunkt
Künneht, Thomas: Android 5: Apps entwickeln mit Android Studio. Rheinwerk Computing
Stillmann, Thomas: Apps für iOS 9 professionell entwickeln: Sauberen Code schreiben mit Objective-C und Swift. Stabile Apps programmieren. Techniken & Methoden von Grund auf verstehen. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG
Verclas, Stephan und Linnhoff-Popien, Claudia (Hrsg.): Smart Mobile Apps: Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse. Springer
Wächter, Mark: Mobile Strategy: Marken- und Unternehmensführung im Angesicht des Mobile Tsunami. Springer Gabler

Advanced Data Management (W3M20011)

Advanced Data Management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20011	-	1	Prof. Dr. Christoph Sturm	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden durchdringen die Funktionen und Komponenten eines Datenbankmanagementsystems sowie ihr Zusammenspiel und können die grundlegenden Techniken des Query Processings, des Database Tunings anwenden. Sie verfügen über die Fähigkeit aktuelle Ansätze der Datenbankentwicklung (In-Memory Datenbanken, Column Stores, Triple Stores, etc.) zu evaluieren und diese innerhalb bestehender Systeme zu verorten. Dabei können sie alternative Datenbankmodelle (XML, JSON, RDF) und die zugehörigen Anfragesprachen anwenden. Die entsprechenden Daten verwalten sie in NoSQL Datenbanken und integrieren diese in entsprechende Anwendungen. Sie können verteilte Datenbanksysteme analysieren und bewerten. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, neue Anwendungsfelder der Datenbanken (Temporal, Cloud, Big Data) und deren Verarbeitungskonzepte selbständig zu erschließen.

METHODENKOMPETENZ

Das technisch profilierte Fachwissen befähigt die Studierenden, die bestehenden Datenbankmanagementsysteme der Unternehmen zu nutzen, zu warten und nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zu optimieren bzw. zu erweitern.

Es ist ihnen selbstständig möglich, den betrieblichen Anforderungen durch die Anbindung neuer Systeme und Programmiermodelle effektiv Rechnung zu tragen. Hierbei erschließen sie kompetent neue Anwendungsbereiche und leisten den notwendigen Transfer. Zukünftige Neu- und Weiterentwicklungen können mit dem erworbenen Wissen verortet, kritisch reflektiert und auf ihre Realisierbarkeit im Unternehmen überprüft werden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden werden für die gesellschaftlichen und ethischen Rahmenbedingungen bei der Verarbeitung und Strukturierung betrieblicher Daten sensibilisiert. Sie können den Wert der Daten einzuschätzen und Anforderungen bezüglich der Datensicherheit ableiten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden durchdringen die Verarbeitung von Daten und Informationen als wichtige Grundlage aller Informationssysteme. Dies befähigt sie zum Entwurf eines nachhaltigen, zukunftsorientierten Einsatzes der Techniken und Konzepte der Datenverarbeitung für die Unternehmen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Advanced Data Management	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Vertiefende DB Technologien

- Query Processing (Parse, Compile and Execute Queries)
- Query Optimizing Database Tuning

In Memory Datenbanken (IMDB)

- Column Stores
- Datenkompression
- Anfrageverarbeitung

Verteilte Datenbanksysteme

- Verteilungsentwurf
- Datenintegration
- Datenreplikation
- Clustering
- DB as a Service / Cloud DBs

NewSQL

Temporalisierung in Datenbanken

Anbindung relationaler Datenbanken in objektorientierten Programmiersprachen

Alternative Datenbankmodelle und NoSQL-Datenbanken

- Flexible Schemas in RDBMS (XML- und JSON-Datenmodelle)
- Key-Value Stores
- Document Stores
- Graph Databases
- Time Series Databases
- RDF Stores

Datenhaltung und Datenverarbeitung im Big Data-Umfeld

- Horizontale Skalierbarkeit
- Distributed Data Storage
- Distributed Logs
- Code Pushdown (Distributed Batch- and Stream-Processing)

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Grundlegende Kenntnisse über relationale Datenbanken, Basiskenntnisse in Programmieren.

LITERATUR

- Bauer, C., King, G und Gregory, G. (2015): Java Persistence with Hibernate. 2. Auflage. Manning.
- Curé, O. und Blin, G. (2014): RDF Database Systems. Morgan Kaufmann.
- Date, C. J., Darwen, H. und Lorentzos, N. (2014): Time and Relational Theory. 2. Auflage. Morgan Kaufmann.
- Elmasri, R. und Navathe, S. (2015): Fundamentals of Database Systems. 7. Auflage. Pearson New International.
- Etzion, O., Jajodia, S. und Sripada, S. (1998): Temporal Databases: Research and Practice. Springer.
- Fiore, S. und Aloisio G. (2011): Grid and Cloud Database Management. Springer.
- Härder, T. und Rahm, E. (2001): Datenbanksysteme Konzepte und Techniken der Implementierung. 2. Auflage. Springer.
- Kemper, A. und Eickler, A. (2013): Datenbanksysteme. 9. Auflage. Oldenbourg Verlag.
- Moos, A. (2008): XQuery und SQL/XML in DB2- Datenbanken. Vieweg+Teubner.
- Petrov, A. (2019): Database Internals. O'Reilly.
- Plattner, H. und Zeier, A. (2012): In-Memory Data Management. 2. Auflage. Springer.
- Saake, G., Sattler, K. und Heuer, A. (2019): Datenbanken: Implementierungstechniken. 4. Auflage. mitp.
- Sadalage, P.J. und Fowler, M. (2013): NoSQL Destilled. Addison Wesley.
- Snodgrass, R. T. (1999): Developing Time-Oriented Database Applications in SQL. Morgan Kaufmann.
- White, T. (2012): Hadoop: The Definitive Guide. 3. Auflage. O'Reilly.

Advanced Topics of Software Engineering (W3M20012)

Advanced Topics of Software Engineering

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20012	-	1	Prof. Dr. Thomas Kessel	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erkennen die relevanten Werkzeuge und Technologien im Bereich der Softwareentwicklung für betriebliche Informationssysteme. Sie können diese veranschaulichen und vergleichen und anschließend sowohl im theoretischen als auch im betrieblichen Kontext umsetzen bzw. implementieren. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden typische Praxisprobleme einordnen, mittels der bekannten Theorien analysieren und basierend auf dem erworbenen Wissen die einschlägigen Technologien und Standards zur Lösung anwenden.

METHODENKOMPETENZ

-

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Advanced Topics of Software Engineering	50	85

- Teamorientierte und skalierte agile Vorgehensmodelle zur Softwareentwicklung
- Fortgeschrittene Konzepte der Objektorientierung (Entwurfsmuster)
- Implementierung: Ansätze zur Sicherstellung einer hohen Softwarequalität (Coding Style, Dokumentation, etc.)
- Moderne Vorgehensweisen bei der Implementierung: Test Driven Development (TDD), Acceptance Test Driven Development (ATDD)
- Qualitätsmanagement (statische und dynamische Verfahren der Codeanalyse, Fehlerverfolgung, Dokumentation)
- Software Tests (Testarten, Testprozesse, Testfallerstellung, Black-Box/White-Box-Tests, Testüberdeckung)
- Wartung (Pflege und Refactoring)
- Automatisierung, Integration und Auslieferung (Continuous Integration, Continuous Delivery, DevOps)
- Werkzeuge für die Softwareentwicklung, z.B. Test-, Versions- und Konfigurationsmanagement

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Gute Kenntnisse in Softwareentwicklung, -architekturen und Software Engineering.

LITERATUR

- Balzert, Helmut und Balzert, Heide et al.: Lehrbuch der Softwaretechnik. Basiskonzepte und Requirements Engineering. Spektrum Akademischer Verlag.
- Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik. Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb. Spektrum Akademischer Verlag.
- Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik. Softwaremanagement. Spektrum Akademischer Verlag.
- Bommer, Christoph und Spindler, Markus: Softwarewartung. Grundlagen, Management und Wartungstechniken. dpunkt.verlag.
- Bucsics, Thomas und Baumgartner, Manfred: Basiswissen Testautomatisierung: Konzepte, Methoden und Techniken. dpunkt.verlag
- Fowler, Martin: Continuous Integration: Improving Software Quality and Reducing Risk. Addison Wesley.
- Ian Sommerville: „Software Engineering“, PearsonEberhard Wolf, „Continuous Delivery: Der pragmatische Einstieg“, dpunkt.verlag.
- Ludewig, Jochen und Lichter, Horst: Software Engineering. Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken. dpunkt.verlag.
- Mouat, Adrian: Docker: Software entwickeln und deployen mit Containern. dpunkt.verlag.
- Rupp, Chris und die SOPHISTen: Requirements-Engineering und Management: Aus der Praxis von klassisch bis agil. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.
- Spillner, Andreas und Linz, Tilo: Basiswissen Softwaretest: Aus- und Weiterbildung zum Certified Tester - Foundation Level nach ISTQB-Standard. dpunkt.verlag.
- Spillner, Andreas und Roßner, Thomas et al.: Praxiswissen Softwaretest - Testmanagement: Aus- und Weiterbildung zum Certified Tester - Advanced Level nach ISTQB-Standard. dpunkt.verlag.
- Stahl, Thomas und Völter, Markus et al.: Modellgetriebene Softwareentwicklung. Techniken, Engineering, Management. dpunkt.verlag.
- Wiest, Simon: Continuous Integration mit Hudson/Jenkins: Grundlagen und Praxiswissen für Einsteiger und Umsteiger. dpunkt.verlag.
- Wolff, Eberhard: Microservices: Grundlagen flexibler Softwarearchitekturen. dpunkt.verlag.

IT-Security Cryptography and Secure Communications (W3M20014)

IT-Security Cryptography and Secure Communications

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20014	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden lernen, dass Vertraulichkeit als grundlegendes Prinzip für die Integrität und Sicherheit für die Speicherung und Übertragung von Informationen, immer wichtiger wird. Nach Abschluss des Moduls kennen sie die Grundprinzipien der Kryptographie durch die Vertraulichkeit, Integrität und Nicht-Zurückweisbarkeit zur Verfügung gestellt werden kann. Das dafür erforderliche grundlegende mathematische Verständnis für die Prinzipien der Kryptographie, den Verschlüsselungs- und Entschlüsselungsverfahren für die Ablage und Übertragung von Informationen sowie dem Verständnis für das Management von Schlüsseln wenden sie fallbezogen an. Darüber hinaus kennen die Studierenden wichtige Protokolle der sicheren Datenübertragung und können diese in den Gesamtkontext der Datenübertragung einordnen.

METHODENKOMPETENZ

Die Zielsetzungen, Methoden und Techniken der Kryptographie und der sicheren Datenübertragung verknüpfen die Studierenden lösungsorientiert und bringen sie beispielhaft zur Anwendung.
 Die Studierenden erkennen, wo und in welchem Umfang die Methoden und Techniken zur Kryptographie und sicheren Datenübertragung im Unternehmenskontext zum Einsatz gebracht werden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind sich der Verantwortung im Umgang mit sensiblen Daten und deren Schutzziele bewusst.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
IT-Security Cryptography and Secure Communications	50	85

Diskrete Mathematik Grundprinzipien der Kryptographie
 Symmetrische und Asymmetrische Verschlüsselung Schlüsselverteilungsproblem und PublicKey
 Kryptographie Digitale Signaturen & Zertifikate
 Standardisierung in der Kryptographie Netzwerk and Transportsicherungsprotokolle
 Sicherheitsprotokolle in der Anwendungsebene
 Implementierung: HW & SW Lösungen und der Grenzen Kommunikationskanäle, verdeckte Kanäle (Covert Channels)
 Datenintegrität Authentifizierung
 Infrastrukturen für PublicKeyVerfahren

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Praktische Kommunikationstechnik" oder vergleichbarer Nachweis aus grundständigem Studium.

LITERATUR

Schmeh, Klaus: Cryptography and Public Key Infrastructure on the Internet. John Wiley & Sons. current edition Ferguson, New York.

Schneier, Niels und Schneier, Bruce: Practical Cryptography., John Wiley & Sons. current edition, New York.

Stallings, William: Cryptography and Network Security: Principles and Practice. Prentice Hall. current edition, Toronto.

Information Security Management (W3M20015)

Information Security Management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20015	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Grundlagen der Informationssicherheit und deren Konzepte. Dabei können Sie aktuelle Themen der Informationssicherheit in einen wirtschaftlichen Kontext einordnen, Sicherheitsrichtlinien analysieren und Maßnahmen der physischen Sicherung festlegen, um daraus die für eine Aufgabenstellung am besten geeigneten Maßnahmen festlegen. Für diese Maßnahmen können die Studierenden Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchführen und beziehen dabei Methoden der Risikoermittlung und -bewertung ein. Darüber hinaus verstehen sie die Bedeutung der Informationssicherheit im Rahmen der Unternehmensstrategie.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, Lösungen zu Sicherheitsfragen zu entwerfen und dazu angemessene Sicherheitsstrategien und -richtlinien zu entwerfen und zu implementieren. Darüber hinaus können sie ein Informationssicherheitssystem systematisch bewerten und hinsichtlich seiner Richtlinienkonformität beurteilen. Die wesentlichen Aspekte von Sicherheitsassessments können sie exemplarisch durchführen und wählen Maßnahmen zur Behebung von Sicherheitsmängeln aus, um diese anschließend zu bewerten. Die Studierenden entwerfen in Abstimmung mit der Unternehmensstrategie eine Informationssicherheitsstrategie und leiten aus dieser geeignete Richtlinien ab, um Methoden zu deren Umsetzung zu konzipieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind Ihrer Verantwortung für die Schutzziele des Unternehmens und der unterschiedlichen Rollenerwartungen im Praxiskontext bewusst. Informationssicherheitsrelevante Fragestellungen können sie insbesondere im Hinblick auf Strategien und Richtlinien und deren Auswirkungen auf Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten und die Gesellschaft bewerten und diskutieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Information Security Management	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Security Management
Prozesse des Information Security Management Policies, Procedures
Sicherheitsparadigmen, Sicherheitsmodelle Alignment mit Corporate Strategy
Performance Management von ITSec Mgmt Systemen Maturity Modelle des IT
Sicherheitsmanagement
Risk Management
- Krisenmanagement
- Sicherheitsrichtlinien
- Risikobewertung
- Risikomanagement
- Unsicherheit
- qualitative und quantitative Risikobewertung
- Methoden der Risikoabschätzung und analyse
(FMEA, FTA)
Compliance and Assessment
- Auditing, Assessment und Compliance
- Rechtlicher Rahmen, einschlägige Vorschriften und Standards
- Technical Assessment, Red Teaming
- Hacking Tools & Techniken
- Schwachstellenanalyse
- Datenverkehrsanalyse
- Richtlinien
- Best Practices
- Bewertung von Maßnahmen

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI): Grundsatzpublikationen. Rainbow Book Series
National Institut of Standards and Technology: Special Publication on Information Security and Information Security in ITIL
Normenfamilie ISO/IEC-27000
Quirchmayr G.: Survivability and Business Continuity Management.
Quirchmayr, G. und Jakoubi, S.: Enhancing Business Impact Analysis and Risk Assessment. Applying a Risk-Aware Business Process Modeling and Simulation Methodology.

IT-Security Secure Software Engineering in Business Computing (W3M20016)

IT-Security Secure Software Engineering in Business Computing

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20016	-	1	Prof. Dr. Tobias Straub	Deutsch/Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Modulprüfung - Klausur (50%) und Programmwurf (50%)	60	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen den Stellenwert, den die IT-Sicherheit im Entwicklungsprozess von Software einnimmt. Sie kennen typische Schwachstellen und deren Auswirkungen, wobei sie in der Lage sind, eigenen oder fremdem Programmcode zu analysieren, um vorhandene Schwachstellen zu erkennen, das zugehörige Risiko zu quantifizieren und wirksame Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Studierenden können eigenständig auf den jeweiligen Anwendungskontext abgestimmte Lösungsstrategien entwickeln und konkrete Schritte konzipieren. Sie reflektieren dabei die Aus- und Wechselwirkungen technischer Lösungen, insbesondere auch hinsichtlich der Benutzbarkeit.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können die gängigen Methoden und Werkzeuge des sicheren Software-Engineerings lösungsorientiert miteinander verknüpfen und diese erfolgreich bei der Erstellung oder Prüfung von Software anwenden. Eine Vermittlung der Prinzipien an andere Personen im betrieblichen Umfeld, etwa Administratoren oder Projektleiterinnen, ist ihnen ebenso möglich wie die Überprüfung und Dokumentation der entsprechenden Einhaltung. Die Studierenden können Systeme entwerfen, die den besonderen Anforderungen des Datenschutzes durch eine konsequente Umsetzung entsprechender Designprinzipien Rechnung tragen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
IT-Security Secure Software Engineering in Business Computing	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Sicherheit im Bereich der Software
- Bewertung von Informationssicherheitstechnologien anhand der Common Criteria
- Designprinzipien
- Software Engineering unter Berücksichtigung der Anforderungen aus dem Bereich der Sicherheit (Security Requirements Engineering)
- Zusicherung von Sicherheitseigenschaften und deren Bewertung (Assurance & Evaluation)
- Bewertungskriterien im SoftwareEntwurfsprozess
- Risikomanagement in der Sicherheit von Software
- Seitenkanäle und deren Ausnutzung
- Technologie und Methodenauswahl
- Formale Methoden
- Prinzipien der SoftwareSicherheit
- SoftwareAudits
- BufferOverflowProblematik
- Offene Software gegenüber proprietären Lösungen
- Zugangsschutz gegenüber Nutzbarkeit
- Angewandte Kryptographie
- Vertrauen und dessen ITseitige Abbildung
- Validierung von Eingaben
- Sicherheit in Datenbanken
- Passwörter und andere Verfahren
- Zufallsverfahren und PseudoRandomness

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- Cranor, L., & Garfinkel, S.: Security and Usability: Designing Secure Systems that People Can Use
- Faily, S.: Designing Usable and Secure Software with IRIS and CAIRIS. Springer
- Fernandez-Buglioni, E.: Security Patterns in Practice: Designing Secure Architectures Using Software Patterns. Wiley.
- Garfinkel, S.: Usable Security: History, Themes, and Challenges. Morgan & Claypool Publishers
- Howard, M., LeBlanc, D. C.: Writing Secure Code. Microsoft Press.
- Hsu, T.: Hands-On Security in DevOps. Packt Publishing
- Paulus, S.: Basiswissen Sichere Software: Aus- und Weiterbildung zum ISSECO Certified Professionell for Secure Software Engineering
- Richardson, T., Thies, C.: Secure software design. Jones & Bartlett Learning
- Shostack, A.: Threat Modeling: Designing for Security. Wiley
- Simon, F. et al.: Basiswissen Sicherheitstests: Aus- und Weiterbildung zum ISTQB Advanced Level Specialist – Certified Security Tester
- Vehnet, J.: Securing DevOps: Security in the Cloud. Wiley.
- Viega, J., McGraw, G.: Building Secure Software: How to Avoid Security Problems the Right Way. AddisonWesley.

IT-Security Attack and Defense (W3M20017)

IT-Security Attack and Defense

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20017	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Portfolio	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierende können die Angriffsvektoren von typischen Einbruchsszenarien erkennen und nachvollziehen. In diesem Zusammenhang haben sie Unterschiede und Gemeinsamkeiten von typischen Systemumgebungen und deren Schwachstellen (Windows/Unix, Router und Switche, ausgewählte Anwendungssoftware) im Rahmen der Informationssicherheit nachgewiesen. Sie übertragen die erlangten Kenntnisse auf neue Anwendungskontexte. Im Rahmen der Unternehmens-IT analysieren Studierende die Verwendung der gelehrteten Methoden und Techniken durch Angreifer und identifizieren geeignete Abwehrstrategien.

METHODENKOMPETENZ

Die Zielsetzungen, Methoden und Techniken der Informationssicherheit können die Studierenden lösungsorientiert verknüpfen, bekannte Schwachstellen erkennen und diese in sicherer Umgebung ausnutzen. Den Umgang mit klassischen Angriffswerkzeugen haben sie erlernt, um daraus geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten und in Schutzsystemen abzubilden. Die Spuren eines Einbruchsvorfalles können die Studierenden lesen, Schutz- und Abwehrmaßnahmen ergreifen und Beweise für eine Strafverfolgung sichern. Für die erlernten IT-Komponenten und IT-Systeme können sie jeweils geeignete Maßnahmen zur Sicherung vornehmen, bewerten und gezielt einsetzen. Sie differenzieren Angriffsmuster und implementieren konkrete Abwehrmaßnahmen und kontrollieren deren Wirksamkeit.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Der Verantwortung im Umgang mit sensiblen Daten sind sich die Studierenden bewusst. Die Grenzen zulässiger Verfahren zur Abwehr von Angriffen auf Computersysteme sind Ihnen bekannt und sie wissen um die Risiken beim Einsatz von Werkzeugen zur Sicherheitsanalyse für die Vertraulichkeit von Informationen von Personen sowie Unternehmen. Dabei erkennen Sie, dass diese Fähigkeiten erhöhte Verantwortung im Umgang mit Informationen und Informationssystemen mit sich bringt.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Im Zusammenspiel zwischen technischen und social-Engineering Angriffen entwerfen Studierende einen geeigneten Mix and organisatorischen und technischen Maßnahmen, die im Zusammenspiel IT-technischer Systeme, Personen und Organisationselementen für eine Verbesserung der Systemsicherheit beitragen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
IT-Security Attack and Defense	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Studierende können die Angriffsvektoren von typischen Einbruchsszenarien erkennen und nachvollziehen. Sie haben den Umgang mit klassischen Angriffswerkzeugen erlernt und können daraus geeignete Schutzmaßnahmen ableiten und in Schutzsystemen abbilden. Sie können die Spuren eines Einbruchsvorfalles lesen, Schutz- und Abwehrmaßnahmen ergreifen und Beweise für eine Strafverfolgung sichern. Sie haben in diesem Zusammenhang Unterschiede und Gemeinsamkeiten von typischen Systemumgebungen und deren Schwachstellen (Windows/Unix, Router und Switches, ausgewählte Anwendungssoftware) im Rahmen der Informationssicherheit kennengelernt und können jeweils geeignete Maßnahmen zur Sicherung vornehmen.

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Erfolgreicher Abschluss von "Praktische Kommunikationstechnik" oder vergleichbarer Nachweis aus grundständigem Studium.
Erfolgreicher Abschluss mindestens eines der beiden Module „IT Security“ und „Cryptography and Secure Communications“

LITERATUR

Cole, Eric: Hackers Beware: The Ultimate Guide to Network Security. Pearson Education.
Northcutt, Stephen, et al.: Inside Network Perimeter Security: The Definitive Guide to Firewalls, VPNs, Routers, and Intrusion Detection Systems. Pearson Education.
Skoudis, Edward and Perlman, Radia: Counter Hack: A Step-by-Step Guide to Computer Attacks and Effective Defenses. Prentice Hall Professional Technical Reference.
Spitzer, Lance. Honeypots: Tracking Hackers. Pearson Education. Upper Saddle River.
Spitzer, Lance: Know Your Enemy: Revealing the Security Tools, Tactics, and Motives of the Blackhat Community. Pearson Education.
Nelson, Bill, Philipps, Amelia und Steuart, Christopher: Guide to Computer Forensics and Investigations. Cengage Learning, Boston.

Social Software (W3M20019)

Social Software

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20019	-	1	Prof. Dr.-Ing. habil. Dennis Pfisterer	Deutsch/Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Portfolio	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können den Begriff der Social Software definieren, abgrenzen sowie die Unterschiede zu anderen Softwarekategorien erkennen und benennen. Sie sind in der Lage, die grundlegenden Funktionen sozialer Software zu beschreiben und deren Einsatz unter technischen sowie betriebswirtschaftlichen Kriterien bewerten und abwägen, in welchen Kontexten ein Einsatz sinnvoll erscheint. Den Einsatz dieser Funktionen können sie ebenfalls auf die Zielaudienz (Kunden, Mitarbeiter, Geschäftspartner, etc.) abstimmen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können die erworbenen Fachkompetenzen in konkreten Softwareprojekten evaluieren und anwenden.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Sie werden sich der besonderen Verantwortung des Wirtschaftsinformatikers im Umgang mit sensiblen persönlichen Daten und deren Verarbeitung im Kontext der Diskussion um den gläsernen Nutzer bewusst und verstehen die Implikation dessen bei der Entwicklung neuer, digitaler Geschäftsmodelle.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, exemplarisch Praxisfälle fachlich zu analysieren, einzuschätzen und entsprechende Handlungskonsequenzen abzuleiten. Sie können erlernte theoretische Inhalte und Modelle auf ihre Praxis transferieren und diese umgekehrt an Praxisbeispielen prüfen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Social Software	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Methodische Grundlagen

- Einordnung von Social Software in computerunterstützte Gruppenarbeit (Computer Supported Collaborative Work, CSCW) und Groupware
- Definition, Merkmale und Arten von Social Software
- Merkmale und Prinzipien des Web 2.0 / Web 3.0
- Relevante Konzepte wie Long Tail, Kollektive Intelligenz, Crowd Sourcing
- Soziale Netzwerkanalyse: Eigenschaften, Kennzahlen, Technologien
- Gesellschaftspolitische Betrachtungsfelder
 - Unternehmensexterne Anwendungsgebiete (z.B. Social Marketing, Social Commerce, Open Innovation)
 - Unternehmensinterne Anwendungsgebiete (z.B. Wissensmanagement, Innovationsmanagement)
 - Gesellschaftliche Anwendungsfelder und Auswirkungen (z.B. soziale Netzwerke wie Facebook, Twitter, Xing, LinkedIn, YouTube, etc.)
 - Ethische und rechtliche Fragestellungen (z.B. Big Data, Cybermobbing, Cyberkriminalität)
 - Unternehmenspolitische Betrachtungsfelder
 - Idee des Enterprise 2.0 und Zusammenhang mit angrenzenden Disziplinen, wie BI/DM
 - Einführungsstrategien: Erfolgsfaktoren und Designempfehlungen für Enterprise 2.0

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- Bächle Michael (2006): Social Software. In: Informatik Spektrum. Bd. 29, Nr. 2. S. 121-124.
- Beck, Andrea, Gronau Norbert und Tochtermann, Klaus (Hrsg.): Web 2.0 in der Unternehmenspraxis: Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software. De Gruyter Oldenbourg.
- Ebersbach, Anja Glaser, Markus und Heigl Richard: Social Web. UTB/UVK.
- Häusler, Sascha: Soziale Netzwerke im Internet. Entwicklung, Formen und Potenziale zu kommerzieller Nutzung. VDM Verlag Dr. Müller.
- Hildebrand, Knut und Hofmann Josephine: Social Software: Weblogs, Wikis & Co. dpunkt.verlag.
- Hippner, Hajo und Wilde, Thomas (2005): Social Software. In: Wirtschaftsinformatik. 47, Nr. 6. S. 441-444.
- Kimmerle, Joachim, Moskaliuk Johannes, Oeberst, Aileen und Cress, Ulrike (2015): Learning and Collective Knowledge Construction With Social Media: A Process-Oriented Perspective. In: Educational Psychologist. 50, 2015, S. 120–137.
- Koch, Michael und Richter, Alexander: Enterprise 2.0: Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen. DeGruyter Oldenbourg
- Rossmann, Alexander: Enterprise Social Networks: Erfolgsfaktoren für die Einführung und Nutzung Grundlagen, Praxislösungen, Fallbeispiele. Springer

Internet of Things (W3M20020)

Internet of Things

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20020	-	1	Dr. rer nat. Peter Dillinger	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Laborarbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Technologien und Schnittstellen, die bei verteilten, ressourcenbeschränkten Geräten in unzuverlässigen Kommunikationsnetzen zum Einsatz kommen. Diese Technologien können sie mit den bereits aus anderen Lehrveranstaltungen bekannten Systemarchitekturen und Infrastrukturen integrieren und somit eine durchgängige und umfassende Abbildung eines Anwendungsszenarios ermöglichen. Dementsprechend sind sie in der Lage, Gesamtkonzepte für entsprechende Szenarien aus den Anwendungsgebieten zu erstellen und zu implementieren, die neben den technischen Aspekten auch ökonomische Perspektiven (z.B. im Rahmen der Aushandlung von Dienstgütern oder -kosten) berücksichtigt.

METHODENKOMPETENZ

Anhand der erlernten und mit der Fachkompetenz verknüpften methodischen Vorgehensweise können die Studierenden mittels wissenschaftlich fundierter Methoden zukünftige Projekte einschätzen und kritisch reflektieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden bewerten Praxis und methodisches Handeln in Bezug auf berufsethische Standards. Im Umgang mit Informationen, die über die ubiquitären Informationssysteme des IoT generiert werden, sind sie sich Ihrer Verantwortung bewusst und lassen besondere Sorgfalt walten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Aus der Analyse und Einschätzung von exemplarischen Praxisfällen im Bereich der Digitalisierung in Bezug auf die Alltagswelt als auch auf das Unternehmensumfeld leiten die Studierenden entsprechende Handlungskonsequenzen ab. Dabei können sie erlernte theoretische Inhalte und Modelle auf ihre Praxis transferieren und diese umgekehrt an Praxisbeispielen prüfen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Internet of Things	50	85

Konzeption und Implementierung cyberphysischer Systeme und digitaler Zwillinge und die damit einhergehenden Kommunikations- und Netzwerkstandards (Netzwerktechnologien, Routingprotokolle, Kommunikationsprotokolle wie 6LoWPAN und CoAP, Delay Tolerant Networks) sowie Programmiermodelle (z.B. ereignisgesteuerte Modelle oder Echtzeit-Modelle). Weiterhin die Einbindung der genannten Einzelsysteme in Gesamtinfrastrukturen (z.B. die Intranet/Internetweite Dienstbeschreibung, Dienstsuche und Dienstnutzung, Schnittstellenkonzepte, die Integration mit betrieblichen Informationssystemen etc) unter Wahrung der IT-Sicherheit. Auf ökonomischer Ebene werden diese Infrastrukturen in den Kontext unterschiedlicher Anwendungsfelder gesetzt (Smart City/Factory/Grid/Transportation, Industrie 4.0 etc.) und mit Geschäftsmodellen und Service Levels unterlegt.

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- Andelfinger Volker P. und Hänisch, Till: Internet der Dinge: Technik, Trends und Geschäftsmodelle. Springer.
- Bahga, Arshdeep und Madiseti, Vijay: Internet of Things: A Hands-On Approach. VPT.
- Bauernhansl, Thomas und ten Hompel, Michael (Hrsg.): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik: Anwendung Technologien Migration. Springer Vieweg.
- Bengel, Günter: Grundkurs Verteilte Systeme: Grundlagen und Praxis des ClientServer und Distributed Computing. Springer Vieweg.
- Bullinger Hans-Jörg und ten Hompel, Michael (Hrsg.): Internet der Dinge. Springer.
- Coulouris, George, Dollimore, Jean und Kindberg, Tim: Distributed Systems. Pearson.
- Haag, Sebastian und Anderl, Reiner (2018): Digital twin – Proof of concept. Manufacturing Letters. Volume 15, Part B. pp. 64-66.
- Kaufmann Timothy: Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge: Der Weg vom Anspruch in die Wirklichkeit. Springer Vieweg.
- Mandl, Peter: Masterkurs Verteilte betriebliche Informationssysteme: Prinzipien, Architekturen und Technologien. Vieweg + Teubner.
- Manzei, Christian und Schlepner Linus (Hrsg.): Industrie 4.0 im internationalen Kontext: Kernkonzepte, Ergebnisse, Trends. VDE VERLAG.
- Schill, Alexander und Springer, Thomas: Verteilte Systeme. Springer.
- Schleich, Benjamin, Anwer, Nabil, Mathieu, Luc und Wartzack, Sandro (2017): Shaping the digital twin for design and production engineering. CIRP Annals, Volume 66. Issue 1. pp. 141-144.
- Taeger, Jürgen (Hrsg.): Internet der Dinge: Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft. OIWIR Verlag für Wirtschaft, Informatik und Recht.
- Tanenbaum, Andrew S. und van Steen, Maarten: Distributed Systems: Principles and Paradigms. Pearson.
- Uckelmann, Dieter, Harrison, Mark, Michaelles, Florian (Hrsg.): Architecting the Internet of Things. Springer.

Information Technology Law and Ethics (W3M20021)

Information Technology Law and Ethics

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20021	-	1	Prof. Dr. Tobias Straub	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Modulprüfung - Seminararbeit und mündliche Prüfung (geplante Gewichtung: 50% - 50 %)	30	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erlangen umfassendes Wissen im Recht der Informationstechnologie und des Datenschutzes, wie es für typische Fallkonstellationen in der betrieblichen Praxis relevant ist. Sie werden dazu befähigt, das in der Vorlesung vermittelte Fachwissen zur Analyse rechtlicher oder ethischer Fragestellungen anzuwenden, um mögliche Risiken von Rechtsverstößen zu identifizieren und fundierte Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

METHODENKOMPETENZ

Mit den Methoden der Vorlesung können die Studierenden die Ausgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen (Verträge, Nutzungsbedingungen etc.) beeinflussen und auf eine adäquate Umsetzung in betrieblichen Prozessen und technischen Systemen hinwirken. Mit Abschluss des Moduls können die Studierenden bei der Gestaltung der IT- und Prozesslandschaft den rechtlichen Rahmen sowie die sozialen Aspekte von Mitarbeiterinnen und Kunden berücksichtigen. Dabei erkennen sie, welche rechtlichen Rahmenbedingungen bei einer wirtschaftsinformatischen Fragestellung zu berücksichtigen sind, um diese adäquat mit Spezialistinnen und Spezialisten in den Fachdisziplinen des IT-Rechts zu diskutieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Information Technology Law and Ethics	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Begriffe und Konzepte des IT-Rechts:
Immaterialgüterrecht: Schutz digitaler Werke insbes. durch das Urheberrecht
Vertragsrecht: Besonderheiten bei Hard-/Software, Einsatz von AGB
Internetrecht: Telemedien, ECommerce, Domains, Haftung
Strafrecht: Besonderheiten für das Internet u. digitale Werke
Datenschutz: Zulässigkeit u. Sicherheit des Umgangs mit personenbezogenen Daten, Rechte der Betroffenen
Wettbewerbsrecht: Wettbewerbsbeschränkungen, unlauterer Wettbewerb
Rechtsschutz: Abmahnung, Unterlassungserklärung, Gerichtsverfahren, Rechtliche Aspekte des EBusiness (Verträge, Digitale Signaturen, Trademarks & Copyrights, Regulatorische Anforderungen, Haftung) Ethische Aspekte in EBusiness (Privacy, Stakeholder Relations, Customer Trust & Loyalty)

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Albrecht, F.: Informations- und Kommunikationsrecht. Kohlhammer
Beiträge Wissensbits, Informatik Spektrum
Fischer, Peter, Hubig, Christoph und Koslowski, Peter (Hrsg.): Wirtschaftsethische Fragen der E-Economy. Heidelberg.
Gola, P., Reif, Y.: Praxisfällige Datenschutzrecht
Hoeren, T.: Skriptum Internetrecht. Universität Münster
Hoeren, T.: Skriptum IT-Vertragsrecht. Universität Münster
Nitsch, K.W.: Informatikrecht: Grundlagen, Rechtsprechung und Fallbeispiele
Schwartzmann, R., Jaspers, A., Thüsing, G., Kugelmann, D.: DS-GVO/BDSG: Datenschutz-Grundverordnung Bundesdatenschutzgesetz (Heidelberger Kommentar)
Schwartzmann, R.: Praxishandbuch Medien-, IT- und Urheberrecht. C.F.Müller
Trevino, Linda; Nelso, Katherine: Managing Business Ethics: Straight Talk About How To Do It Right. Danvers.
Weber-Wulff, D. et al.: Wissensbisse Ethische Probleme der Informatik. Transcript Verlag
Witt, B. C.: Datenschutz kompakt und verständlich. Springer Vieweg
Gesetzestexte: IT- und Computerrecht. Beck

Blockchain-Technologie, Smart Contracts und digitale Plattformen (W3M20023)

Blockchain technology, smart contracts and digital platforms

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20023	-	1	Prof. Dr. Sebastian Richter	Deutsch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Modulprüfung - Mündliche Prüfung + Transferbericht (Gewichtung: 50% / 50%)	30	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die technische Funktionsweise ausgewählter Blockchain/Distributed Ledger-Designs, um sie auf Geeignetheit spezieller Geschäftsmodelle bewerten und auswählen zu können. Dieses technologische Verständnis dient dem Transfer in spezielle Anwendungskontexte. Hierbei sollen die Studierenden das Änderungspotential innerhalb dieser Anwendungskontexte analysieren und bewerten können. Dabei ist es unter anderem wichtig, auf theoretischer Basis die Problemlösungsdimensionen der Technologieklasse in die Problemlösungsdimensionen des Managements zu überführen. Darüber hinaus werden die Auswirkungen von Token, die technisch gesehen auf Blockchains basieren, auf wirtschaftliche Strukturen untersucht und von den Studierenden verstanden. Dadurch wird insbesondere die Gestaltungskompetenz der Studierenden im betrieblichen Anwendungskontext gefördert.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden lernen unter Anleitung spezifische Probleme mittels der Programmierung von Smart Contracts zu lösen. Hierbei steht die Bewertung des Quellcodes im Vordergrund, so dass vor allem Studierenden mit wenig/keiner Programmierkenntnis ein Zugang zum Problemlösungspotential der Technologie gegeben wird.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden öffnen sich einer neuen Technologieklasse, und können deren Begriffe sicher kommunizieren. Sie reflektieren, wann die Technologie einzusetzen ist, indem sie die technologische und betriebswirtschaftliche Dimension der Technologie vereinen. Sie sind so verantwortungsvoller Anführer in der mit der Technologieklasse verbundenen innovativen Weiterentwicklung.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Blockchain-Technologie, Smart Contracts und digitale Plattformen	50	85
Bitcoin als Beispiel einer Blockchain-Implementierung		
Grundlagen der technischen, insbesondere kryptografischen Bestandteile der BCT, Sicherheitsbetrachtungen		
Entscheidungsprinzipien verteilter Transaktionssysteme		
Blockchain-Typen und -implementierungen		
Praktische Implementierung von Smart Contracts (etwa am Bsp. Ethereum)		
Durch BCT adressierte Problemdimensionen; Anwendungsfälle		
Business Cases und BCT-Klassen		
Blockchain-Ökosysteme		

BESONDERHEITEN

Die Kombinierte Prüfung besteht aus den Prüfungsteilen: Mündliche Prüfung + Transferbericht (Gewichtung: 50% / 50%)

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Burgwinkel, D. (Hrsg.) (2016): Blockchain Technology. Einführung für Business- und IT-Manager, De Gruyter Oldenbourg: Berlin, Boston

Giese, P., M. Preuss & M. Kops (2016): Die Blockchain Bibel. DNA einer revolutionären Technologie, BTC-Echo: Kleve, München

Giese, P., M. Preuss, M. Kops, S. Wagenknecht & D. de Boer (2016): Die Bitcoin Bibel. Das Buch zur digitalen Währung, BTC-Echo: Kleve, München

Sixt, E. (2017): Bitcoins und andere dezentrale Transaktionssysteme. Blockchains als Basis einer Kryptoökonomie. Springer Gabler: Wiesbaden

Witt, J. & S. Richter (2018): Ein problemzentrierter Blick auf Blockchain-Anwendungsfälle. Proceedings of the MKWI 2018, 06.-09.03.2018, Lüneburg

Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (W3M20024)

Applications of Artificial Intelligence

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20024	-	1	Prof. Dr. Thomas Kessel	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden beschreiben und diskutieren die grundlegenden Paradigmen und Sachverhalte der Künstlichen Intelligenz. Sie sind in der Lage die großen Linien und Bereiche der Künstlichen Intelligenz einzuordnen, gegenüberzustellen und zu bewerten. Die Studierenden können Verbindungen zwischen Praxisproblemen und Wissensfelder der Künstlichen Intelligenz identifizieren und einschätzen welche Theorien für die Analyse der betreffenden betrieblichen Problemstellungen relevant oder sinnvoll sind.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden bestimmen und erläutern die der Künstlichen Intelligenz zugrundeliegenden Methoden und Formalismen, um mit der Anwendung praxisrelevante Problemstellungen zu lösen. Diese Vorgehensweise erlaubt es ihnen, die Methodiken zu analysieren, zu vergleichen und besser zu beurteilen und darüber hinaus eigenständig zu kombinieren oder zu modifizieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Anwendungen der Künstlichen Intelligenz	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Systematisierung von Begriffen aus dem Kontext „Künstliche Intelligenz“ und Rahmenbedingungen
Anwendungsszenarien von Verfahren aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz, z.B.
- Computer Vision / Audition / Linguistics
- Robotik
- Forecasting
- Discovery
- Planning and Search
- Creation
Aktuelle Entwicklungen, z. B. Autonomie (Drohnen, Fahrerlose Systeme, Autonome Automaten), Text- / Bildgeneratoren, Neural Computing
Kritischer Diskurs im Hinblick auf Datenschutz, Modellfehler sowie ethische und gesellschaftliche Aspekte des zunehmenden Einsatzes von Verfahren der Künstlichen Intelligenz
Technologieauswahl, Geschäftsmodelle und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen anhand von Fallstudien,
Paradigmen, Turing-Test
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz, hierbei sollen ausgewählte Technologien betrachtet werden, wie z.B.
-Agentensysteme und ihre Umgebungen
-Klassische Suchverfahren zur Problemlösung: Tiefen- und Breitensuche
-Problemlösung durch informierte und heuristische Suche, z.B. A*
-Adversiale Suche bei Spielen/Entscheidungen (d.h. unter Berücksichtigung der Züge des Gegners): z.B. Alpha-Beta-Ansatz
-Problemlösung unter Randbedingungen (Constraints): Backtracking und seine Verbesserungen
-Logisch-basiertes Problemlösen: Wissensmodellierung, Inferenzen, Vorwärts- und Rückwärtsverkettung
-Wissensrepräsentation: Formalismen der Darstellung von Wissen und darauf aufbauende Verfahren des Schließens

Maschinelles Lernen:
-Maschinelles Lernen (Lernmodelle und –verfahren: z.B. Lernen von Beispielen, überwachtes Lernen, statistisches Lernen)
-Weitere Formen der künstlichen Intelligenz: z.B. Schwarmintelligenz
Klassifikationsverfahren: z.B. Support-Vector-Machine, Neuronale Netze, Entscheidungssysteme
Anwendung der Klassifikation in Geschäftsprozessen: z.B. Process Mining, Decision Mining

BESONDERHEITEN

Die Lehrveranstaltung ist eine Einführung in die Künstliche Intelligenz, sie wendet sich an alle interessierten Studierenden z.B. aus der BWL, Informatik, Wirtschaftsinformatik und dem Wirtschaftsingenieurwesen.

VORAUSSETZUNGEN

Es werden keine Programmierkenntnisse vorausgesetzt. Grundlegende Kenntnisse in Informatik (z.B. Algorithmus) oder Technologien der Digitalen Transformation oder inhaltlich gleichwertige Kenntnisse werden vorausgesetzt.

LITERATUR

-Ertel, W.: Grundkurs Künstliche Intelligenz: Eine praxisorientierte Einführung, Springer Vieweg
-Frochte, J.: „Maschinelles Lernen“, Hanser
-Russell, S., Norvig, P.: Künstliche Intelligenz, Pearson Studium

Business Data Science (W3M20025)

Business Data Science

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20025	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Klausur [50%] und Laborarbeit [50%]	60	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden vergleichen die Anwendungsgebiete von Data Science und KI/Machine Learning in Unternehmen und Organisationen (Enterprise Data Science) und sind in der Lage die Chancen und den Nutzen von Data Science kritisch zu bewerten. Sie besitzen die Fähigkeit die Situation innerhalb ablaufender Data Science Prozesse zu lokalisieren, zu bewerten und gegebenenfalls korrigierend einzugreifen. Die Studierenden können verschiedene Arten des Lernens untersuchen und die zugehörigen Lernalgorithmen zur Analyse großer Datenmengen evaluieren und situativ passend auswählen. Sie können die Algorithmen auf diversen Plattformen des maschinellen Lernens anwenden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierende können bewerten, ob eine betriebliche Frage durch Data Science und Machine Learning beantwortet werden kann. Sie können unter Anleitung ausgewählte Methode der datengetriebenen Informations- und Wissensgewinnung zur Beantwortung dieser Fragen einsetzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die datengetriebene und datenzentrierte Entscheidungsfindung und den betriebswirtschaftlichen Wert von Daten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Business Data Science	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Data Science

- Definition / Einführung
- Data-Analytic Thinking
- Business Problems and Data Science Solutions

Data Science als Prozess

- Datenvorverarbeitung / Feature Engineering
- Analyse großer Datenmengen
- Wissensgenerierung und Wissensmodelle
- Anwendung des Wissens

Data Science und Machine Learning

- Arten und Modelle des Maschinellen Lernens
- Elementare Evaluation der Modelle: Lernen und Testen
- Anwendung

Data-Science-Projekte

- CRISP-DM, Knowledge Discovery from Data (KDD)

Data Science Use Cases

BESONDERHEITEN

Die Kombinierte Prüfung besteht aus Laborarbeit [50%] und Klausur [50%].
Besonders geeignet für Studierende ohne vertiefte Programmierkenntnisse

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- W. S. Cleveland. Visualizing Data. Hobart Press (1993)
- W. S. Cleveland. The Elements of Graphing Data. Hobart Press (1994)
- S. Few. Now You See It: Simple Visualization Techniques for Quantitative Analysis. Analytics Press (2006)
- U. Leser und F. Naumann. Informationsintegration. dpunkt.verlag (2006)
- F. Provost und T. Fawcett. Data Science for Business. Cambridge University Press (2014)
- B. Schmarzo. Big Data: Understanding How Data Powers Big Business. Wiley (2013)
- T. Segaran und J. Hammerbacher, Jeff. Beautiful Data. O'Reilly (2009)
- E. R. Tuft. Visual Display of Quantitative Information. 2. Auflage. Bertrams (2001)

Data Science – Processes and Algorithms (W3M20026)

Data Science – Processes and Algorithms

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20026	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Klausur [75%] und Laborarbeit [25%]	90	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erhalten einen fundierten Einblick in die Konzepte und Anwendungsgebiete von Data Science und Machine Learning. Sie lernen die Anwendungsgebiete von Data Science in verschiedenen Kontexten kennen - Enterprise DS, Robotik, Internet der Dinge, Smart Cities, etc. - und können den Mehrwert der Wissensgewinnung aus großen Datenmengen bewerten. Sie verstehen die Funktionsweise spezifischer Lernalgorithmen zur Analyse großer Datenmengen und zur Wissensgewinnung aus Daten und wissen, wie mit diesen Algorithmen Wissensmodelle erzeugt werden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierende können die Methoden der datenbasierten Analyse und Wissensgewinnung anwenden und bewerten. Sie können insbesondere evaluieren, welche Methoden und Algorithmen in bestimmten Anwendungsfällen und Fragestellungen zielführend sind. Sie sind in der Lage, die Methoden und Algorithmen in den entsprechenden Anwendungsszenarien einzusetzen und deren Anwendung an die spezifischen Rahmenbedingungen anzupassen. Sie können die Güte der Analysen und der erzeugten Wissensmodelle bewerten, optimieren und operativ einsetzen. Die Studierenden können Data-Science-Projekte planen und zielgerichtet durchführen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die datenzentrierte Analyse und Wissensgewinnung und sind in der Lage, diese zu bewerten und anzuwenden.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Data Science – Processes and Algorithms	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Grundlagen Data Science und Machine Learning

- Data Science – Definition und Anwendungsgebiete
- Data Science als Prozess / CRISP-DM, KDD
- o Datenauswahl
- o Datenvorverarbeitung / Feature Engineering
- Datenarten, Datenverständnis, Datenvisualisierung Datenqualität
- Datenintegration
- Datenreduktion
- o Datentransformation
- o Wissensgewinnung und Modellbildung
- o Interpretation und Anwendung des Wissens
- Methoden der Wissensgewinnung
- o Supervised learning
- o Unsupervised learning
- o Reinforcement Learning
- Lernalgorithmen und Techniken für die Analyse großer Datenmengen
- Machine Learning
- Evaluation der Modelle

Anwendung von Data Science und Machine Learning

- Python- und Machine-Learning-Bibliotheken
- Data-Science- und Machine-Learning-Plattformen
- Hands-On-Projekte und Praxisbeispiele mit Python, TF, Keras, YOLO, etc.

BESONDERHEITEN

Die Kombinierte Prüfung besteht aus Laborarbeit [25%] und Klausur [75%].

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- E. Alpaydin. Introduction to Machine Learning. MIT Press (2014)
- J. Bell. Machine Learning – Hands-On for Developers and Technical Professionals. Wiley (2014)
- Ch. Bishop. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer (2011)
- D. Cielien, A. D. B. Meysman, M. Ali. Introducing Data Science. Manning (2016)
- S. Cooper. Data Science from Scratch. Create Space Independent Publishing Platform (2018)
- M. Deru and N. Alassane. Deep Learning. Rheinwerk (2020)
- A. Géron. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow. O'Reilly (2017)
- J. Han, M. Kamber, J. Pei. Data Mining. Concepts and Techniques. Third Edition. Elsevier (2012)
- J. Lescovec, A. Rajaraman, J. D. Ullman. Mining of Massive Data Sets. CUP (2014)
- N. Marz. Big Data. Manning (2015)
- F. Provost, T. Fawcett. Data Science for Business. O'Reilly (2013)
- S. Raschka. Machine Learning with Python. mitp (2017)
- B. Schmarzo. Big Data: Understanding How Data Powers Big Business. Wiley (2013)
- W. M. P. van der Aalst. Process Mining. Springer (2011)
- M. J. Zaki, W. Meira Jr. Data Mining and Analysis. Cambridge University Press (2014)

Big Data Engineering (W3M20027)

Big Data Engineering

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20027	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Klausur (50%) und Laborarbeit (50%)	60	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden besitzen die Fähigkeit die Anwendungsgebiete von Big Data zu untersuchen und zu bewerten. Sie entwerfen Big Data Architekturen und evaluieren deren Einsatzgebiete, Stärken und Schwächen kritisch. Die Studierenden können Big Data Processing Frameworks zur Datenverarbeitung selbstständig auf betriebliche Problemstellungen übertragen und reflektieren.

Die Studierenden sind in der Lage verschiedene Data Lake Architekturkonzepte einander gegenüberzustellen. Sie können ihr erworbenes Handlungswissen im Bereich Data Engineering benutzen, übertragen und eigene Problemlösungsstrategien entwerfen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können die üblichen Methoden und Techniken von Big Data und Data Engineering in ihrem Unternehmen selbstständig einsetzen und reflektiert weiterentwickeln. Sie haben die Fähigkeit die Grenzen und Möglichkeiten der Methoden für das Vorhaben ihres Unternehmens reflektiert einzuschätzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Fähigkeit die Aussagekraft von Datenanalysen auf Basis der Bewertung der zugrundeliegenden mit Data Engineering Methoden aufbereiteten Daten zu deuten und kritisch zu hinterfragen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Big Data Engineering	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Big Data

- Small vs. Big Data

Chancen und Auswirkungen von Big Data

- Big Data Use Cases

- Communication Cost Model

Architekturen

- Lambda-Architektur

- Kappa-Architektur

Big Data Processing Frameworks

- Code Pushdown

- Batch Processing

- Stream Processing

BESONDERHEITEN

Die Kombinierte Prüfung besteht aus einer Laborarbeit [50%] und einer Klausur [50%].

VORAUSSETZUNGEN

DB Kenntnisse, Programmierkenntnisse

LITERATUR

Crickard, P. (2020): Data Engineering with Python. Packt Publishing.

Gorelik, A. (2019): The Enterprise Big Data Lake. O'Reilly

Inmon, B. (2016): Data Lake Architecture. Technics Publications

John, T. , Misra, P. (2017):Data Lake for Enterprises. Packt Publishing.

Kleppmann, M. (2017): Designing Data-Intensive Applications. O'Reilly.

Kunig, J., Buss, I., Wilkinson, P. und George, L. : Architecting Modern Data Platforms. O'Reilly

Malaska, T. , Jonathan Seidman, J. (2018): Foundations for Architecting Data Solutions. O'Reilly

Malaska, T. (2019): Rebuilding Reliable Data Pipelines Through Modern Tools. O'Reilly

Marz, N., Warren, J. (2015): Big Data. Manning

Schmarzo, Bill (2013): Big Data: Understanding How Data Powers Big Business. Wiley.

Software Quality Engineering (W3M20029)

Software Quality Engineering

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20029	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Portfolio	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
133	48	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Motivation, Anwendungsfälle und Szenarien zu Aspekten des Qualitätsmanagements im Software-Lebenszyklus. Sie sind in der Lage die aktuellen Qualitätsmaßnahmen in ihren Unternehmen zu analysieren, die Effektivität zu reflektieren und diese anzupassen bzw. zu erweitern, um die Software-Qualität zu steigern.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden kennen Techniken und Methoden zum konstruktiven und analytischen Qualitätsmanagement und können sie voneinander abgrenzen. Sie haben langfristiges und konzeptionelles Wissen über geeignete Methoden und Techniken zur Qualitätssicherung und können diese bewerten und anwenden. Sie analysieren existierende Ansätze des Qualitätsmanagements, reagieren auf sich ändernde Anforderungen und beurteilen bzw. entwickeln Konzepte zur Umsetzungen dieser Anforderungen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden entwickeln ein vertiefendes Verständnis für die Notwendigkeit der Software-Qualität zur Effizienzsteigerung. Sie können selbstständig und lösungsorientiert Software-Projekte in Bezug auf Qualität verbessern und weiterentwickeln.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Notwendigkeiten einer guten Softwarequalität und wie man diese erreichen kann. Auf dieser Basis können sie aktuelle Anfragen und Projektierungen verstehen, Erklärungen formulieren und Lösungsmöglichkeiten entwerfen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Software Quality Engineering	48	85

Ziel der Vorlesung ist es, interdisziplinäre Ansätze zur Entwicklung qualitativ hochwertiger Software kennenzulernen, zu evaluieren und in der Praxis zu erproben. Aktuelle Forschungs- und Entwicklungstrends werden einbezogen.

Dabei geht es z.B. um die Analyse und Optimierung von Software-Systeme während des gesamten Software-Lebenszyklus. Je nachdem welche Vorkenntnisse und Interessen die Studierenden mitbringen, werden Themen wie z.B. Source Code Metriken, Refactoring, Clean Code, Testen, Usability, Reviews oder Design Pattern sowie neuartige Vorgehensmodelle und Werkzeuge erarbeitet und angewendet.

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

Schneider, K: Abenteuer Softwarequalität. Grundlagen und Verfahren für Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement. dpunkt.verlag, Heidelberg

Wallmüller, E.: Software Quality Engineering: Ein Leitfaden für bessere Software-Qualität, Carl-hanser-Verlag, München

Vertiefende Literatur wird abhängig von den jeweils verwendeten Methoden und Prozessen in der Vorlesung bekannt gegeben.

Forschungsmethoden in der Wirtschaftsinformatik (W3M20030)

Applied Research in Business Informatics

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20030	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	blended-learning

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Modulprüfung - Projektskizze (40%) und Referat (60%)	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können die Methoden und Formen wissenschaftlichen Arbeitens nennen und erklären. Darüber hinaus kennen sie den Unterschied zwischen nichtwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen. Die für wissenschaftliche Arbeiten wesentlichen statistischen Methoden und deren Einsatzbereiche und Grenzen sowie die wesentlichen theoretischen Modelle der Wirtschaftsinformatik und des Information System Research sind ihnen bekannt. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, die Bedeutung und Grenzen des Einsatzes von Modellen für die wissenschaftliche Erkenntnis und für den Einsatz bei Aufgabenstellungen im Bereich der Informationstechnologie zu benennen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können eine systematische Analyse der wissenschaftlichen Literatur zu einem identifizierten Problem- oder Themenfeld durchführen und dazu Literatur nach wissenschaftlichen Kriterien auswählen. Sie vermitteln sicher ein ausgewähltes fachtheoretisches Konstrukt und erläutern die zur Erarbeitung dieses Konstruktes eingesetzte Methodik. Dieses Konstrukt spiegeln die Studierenden am eigenen Praxiskontext, um ein vorliegendes praktisches Problem zu abstrahieren und zu klassifizieren. Die Studierenden ordnen ihre Erfahrungen aus dem betrieblichen Umfeld in einen passenden theoretischen Kontext ein, um daraus methodisch Ansätze vorzuschlagen, die geeignet sind, Problemlösungen in der betrieblichen Praxis zu finden. Darüber hinaus können sie eine wissenschaftliche These formulieren und begründen. Die fachgerechte Strukturierung eines Forschungs- oder wissenschaftlichen Projektantrags ist ihnen inklusive der entsprechenden Ausarbeitung und Verteidigung möglich.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierende sind in der Lage komplexe Sachverhalte zu analysieren und Lösungsansätze in Wort und Schrift zu erläutern und präsentieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Zielsetzungen, Methoden und Techniken der im Studium kennengelernten fachlichen Gebiete können die Studierenden lösungsorientiert verknüpfen. Dazu konzipieren sie anwendungsorientierte (Forschungs-)projekte, in denen die erlernten theoretischen Modelle und Methoden zur Lösungsfindung eingesetzt werden.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Forschungsmethoden in der Wirtschaftsinformatik	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

LV1 (Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik und Informatik):
Wissenschaftsbegriff
Methoden wissenschaftlichen Arbeitens insbes. im Bereich Wirtschaftsinformatik und Informatik
Literaturrecherche insbes. kritischer Umgang mit Quellen und Literatur
Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten mit informationstechnischem Charakter
Wissenschaftliche Präsentation
Entwicklung von Projekt- und Forschungsanträgen
Anfertigen einer wissenschaftlichen Veröffentlichung
Selbstorganisation in der Forschungsarbeit
LV2 (Forschungsmethoden der Wirtschaftswissenschaften):
Grundlagen der empirischen Forschung
- Definition und Einordnung
- idealtypischer Prozess
- Qualitätskriterien: Objektivität, Reliabilität, Validität; Fehlertypologie
Datenerhebung
- Datenerhebungsmethode (Primärdaten: Beobachtung, Befragung, Experiment, Panelforschung; Sekundärdaten)
- Stichprobenauswahl (Auswahlverfahren, Repräsentativität)
- Gestaltung des Erhebungsinstruments (Skalierung und Skalenniveaus, Grundlagen zu Befragungsmethoden und Fragebogengestaltung, Pretest)
Datenanalyse und -interpretation
- Grundlagen
- Kategorisierung deskriptive vs. induktive Verfahren
- Abgrenzung uni-, bi- und multivariate Verfahren
- univariate und bivariate Verfahren
- Grundlagen zu inferenzstatistischen Verfahren und Hypothesentests: Null- und Gegenhypothese, Signifikanzniveau, Teststatistik
- Multivariate Verfahren
- Überblick über gängige Verfahren
- Verfahren der Dependenzanalyse im Detail
- Regressionsanalyse
- Varianzanalyse
- Verfahren der Interdependenzanalyse im Detail
- Faktorenanalyse
- Clusteranalyse
- Werkzeuge zur statistischen Datenanalyse

BESONDERHEITEN

Die Prüfungsleistung ist als kombinierte Prüfungsleistung zu gestalten und besteht in der Regel aus einer Projektskizze (Gewichtung: 40%) und einem Referat (Gewichtung: 60%).
Das Modul kann nicht im Zertifikatsprogramm belegt werden.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Backhaus, Klaus, Erichson, Bernd, Plinke, Wulff und Weiber, Rolf: Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. Springer. Heidelberg.
Eberhard, Kurt: Einführung in die Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie. Kohlhammer. Stuttgart
Frank, Ulrich (Hrsg.): Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik: Theoriebildung und –bewertung, Ontologien. Wissensmanagement. Wiesbaden.
Hair, Joseph F., Black, William C., Babin, Barry J. und Anderson, Rolph E.: Multivariate Data Analysis. Pearson. (relevant: Kapitel 3 Factor Analysis, Kapitel 4 Multiple Regression Analysis, Kapitel 6 Multivariate Analysis of Variance, Kapitel 8 Cluster Analysis)
Herrmann, Andreas, Homburg, Christian und Klarmann, Martin (Hrsg.): Handbuch Marktforschung: Methoden - Anwendungen – Praxisbeispiele. Springer Gabler. Wiesbaden.
Kohler, Ulrich und Kreuter, Frauke: Datenanalyse mit Stata. Allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung. De Gruyter Oldenbourg.
Wooldridge, Jeffrey M.: Introductory Econometrics: A Modern Approach, Mason OH.
Fachartikel zum Selbstverständnis der Wirtschaftsinformatik als Wissenschaft
Zahlreiche Tutorials/Ressourcen zu Stata können im Internet gefunden werden: <http://www.stata.com/links/resources-for-learning-stata/>

Forschungsprojektarbeit Wirtschaftsinformatik (W3M20031)

Research Project in Business Informatics

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDauer (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20031	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Mündliche Prüfung	Siehe Pruefungsordnung	ja
Projektarbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	24	111	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage eine Problematik aus dem betrieblichen Umfeld in einen passenden theoretischen Kontext einzuordnen und dazu eine wissenschaftliche These zu formulieren und zu begründen. Die dazugehörige Fachliteratur können sie systematisch recherchieren und mit deren Quellen wissenschaftlich umgehen sowie deren Qualität bewerten und in die eigene Arbeit sachgerecht einbeziehen. Die Studierenden ordnen ihre Erfahrungen aus dem betrieblichen Umfeld in einen passenden theoretischen Kontext ein, um daraus Anregungen zu Verfahren, Methoden und Problemlösungen für die betriebliche Praxis abzuleiten und zu formulieren.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können eine praxisbezogene Problemstellung abstrahieren und auf eine generalisierte Problemstellung übertragen. Dazu wenden sie die Methoden und Formen wissenschaftlichen Arbeitens auf betriebliche Aufgabenstellungen mit einem informationstechnischen Fokus an. Dazu führen sie eine systematische Analyse der wissenschaftlichen Literatur im identifizierten Problem- oder Themenfeld durch, um geeignete Literatur nach wissenschaftlichen Kriterien auszuwählen. Die Auswahl einer geeigneten Methodik können die Studierenden aus praktischer Anschauung und Literatur begründen, die abstrakte Problemstellung unter Anwendung der Methodik zu einer allgemeinen Problemlösung führen und deren Anwendbarkeit auf den zu Grunde liegenden Sachverhalt nachweisen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierende sind in der Lage komplexe Sachverhalte zu analysieren und Lösungsansätze in Wort und Schrift zu erläutern und präsentieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Zielsetzungen, Methoden und Techniken der im Studium kennengelernten fachlichen Gebiete können sie lösungsorientiert verknüpfen, um daraus anwendungsorientierte (Forschungs-)projekte zu konzipieren, in denen die erlernten theoretischen Modelle und Methoden zur Lösungsfindung eingesetzt werden.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Forschungsprojektarbeit Wirtschaftsinformatik	24	111

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Forschungsprojektarbeit:

Die Studierenden fertigen eine wissenschaftliche Arbeit zu einem wirtschaftswissenschaftlichen, wirtschaftsinformatischen oder informationstechnischen Praxisthema an.

Die Aufgabe besteht in der Abstraktion eines Praxisproblems, seiner korrekten wissenschaftlichen Einordnung und der Bearbeitung mit einer methodischen Lösungssuche.

Eine Ergebnispräsentation schließt die Arbeit ab.

Projektseminar:

Einordnen der ausgewählten wissenschaftlichen Theorien und Methoden

Austausch und Diskussion über

- Beobachtetes Praxisproblem
- Geeignete theoretische Modelle zur Einordnung
- Abstraktion und Generalisierung der Problemstellung in eine wissenschaftliche

Fragestellung/These und der Lösungsansätze

- Geeignete methodische Ansätze zur Beantwortung der Fragestellung/Nachweis der These

Wissenschaftliche Präsentation von

- Fragestellung,
- methodischen Ansätzen,
- Zwischenergebnissen und
- Ergebnissen

BESONDERHEITEN

Die Forschungsprojektarbeit hat einen Umfang von 15 - 20 Seiten (erste Seite Einleitung bis letzte Seite Zusammenfassung, ohne Verzeichnisse, Deckblatt, Anhänge, etc.). Sie wird in einer Bearbeitungszeit von i.d.R. drei Monaten erstellt. Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen, die wie folgt gewichtet sind:

Projektarbeit 70 % und Mündliche Prüfung 30 %. In der begleiteten Seminarveranstaltung darf die Teilnehmeranzahl 13-15 Teilnehmer nicht überschreiten, um den intensiven Diskussionscharakter und den Austausch im Rahmen des Projektseminars zu fördern.

Im Rahmen der Seminarveranstaltung sind Studienleistungen zu erbringen: Kurzpräsentationen (5-7min) mit Diskussion zur These der Arbeit, zum methodischen Ansatz und zu den Ergebnissen sowie eine 15-20 min Präsentation zur Vorstellung der theoretischen Grundlagen, Begründung der ausgewählten Methodik und Zwischenergebnissen.

Das Modul kann nicht im Zertifikatsprogramm belegt werden.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Die Literatur richtet sich stets nach dem jeweiligen Forschungsgegenstand und ist von den Studierenden selbstständig zu recherchieren.

Studienarbeit (W3M20033)

Study Project

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20033	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Studienarbeit	Siehe Prüfungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	0	135	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen Methoden und Formen wissenschaftlichen Arbeitens und können diese auf eine Fragestellung anwenden. Sie sind in der Lage, Lösungsansätze aus der wissenschaftlichen Literatur abzuleiten und vorgeschlagene Lösungen in den passenden theoretischen Kontext einzuordnen. In begrenzter Zeit können sie eine mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeitende Aufgabenstellung aus einem oder mehreren Gegenstandsbereichen der Wirtschaftsinformatik bewältigen und im Rahmen einer schriftlichen Arbeit sachgerecht darstellen. Die dazugehörigen Zielsetzungen, Methoden und Techniken der im Studium kennengelernten fachlichen Gebiete können sie lösungsorientiert verknüpfen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Formen des wissenschaftlichen Arbeitens auf eine wissenschaftliche Fragestellung anzuwenden. Eine Aufgabenstellung und deren Lösung können sie im Rahmen einer schriftlichen Arbeit sachgerecht darstellen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierende können sich im fachlichen Umfeld über Probleme, Konzepte und Umsetzungsalternativen austauschen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierende sind fähig auch außerhalb des unmittelbaren betrieblichen Kontextes, selbstständig Problemlösungen zu analysieren, zu entwickeln und/oder zu implementieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Studienarbeit	0	135

Die Studierenden fertigen eine wissenschaftliche Arbeit zu einem wirtschaftswissenschaftlichen, wirtschaftsinformatischen oder informationstechnischen Forschungsthema an. Dieses Thema soll – in Abgrenzung zur Forschungsprojektarbeit – einen aktuellen Forschungsbezug aufweisen und soll i.d.R. nicht aus dem praktischen Umfeld des Studierenden stammen.

BESONDERHEITEN

Die Studienarbeit wird in einer Bearbeitungszeit von in der Regel 6 Monaten erstellt und hat einen Umfang von 20 - 30 Seiten (nur Text ohne Verzeichnisse, Deckblatt, Anhänge, etc.).

VORAUSSETZUNGEN

Das Modul W3M20030 Forschungsmethoden muss erfolgreich abgeschlossen sein.

LITERATUR

Die Literatur richtet sich stets nach dem jeweiligen Forschungsgegenstand und ist von den Studierenden selbstständig zu recherchieren.

Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik (W3M20034)

Contemporary Topics in Business Informatics

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20034	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Seminararbeit (75%) und Mündlichen Prüfung (25%).	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden eignen sich selbständig angewandtes Forschungswissen aus den Bereichen Wirtschaftsinformatik oder Informatik in den vom Betreuer vorgegebenen Themen an. Sie beherrschen die eigenständige Nutzung wissenschaftlicher Methoden in Wort und Schrift, die im Rahmen der Veranstaltung ständig optimiert und in der Gruppe reflektiert wird. Dieses Modul fördert die Studierenden durch vertiefte, über eine Vorlesung hinausgehende Einarbeitung in ein Thema, indem auf Forschungsprobleme und deren Praxistauglichkeit fokussiert wird. Dieses Modul befähigt die Studierenden zur Orientierung in spezialisierter Forschungsliteratur/Forschungslandschaften.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben und demonstrieren die Fähigkeit, sich aktuelle Veröffentlichungen zum vorgegebenen Thema aus wissenschaftlichen Fachzeitschriften zu erschließen. Sie können deren Inhalte in schriftlicher und mündlicher Form eigenständig darstellen. Ferner zeigen sie die Fähigkeit, diese in den Kontext der wissenschaftlichen Diskussion einzuordnen und diese einer kritischen Würdigung zu unterziehen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden erarbeiten sich eigenständig den Forschungsstand und weitgehend selbstgeleitet relevante Forschungsansätze und unterziehen diese einer kritischen Bewertung. Die Vermittlung dieser Ergebnisse fördert die Fähigkeit, eine selbstständige, wissenschaftlich reflektierte Position einzunehmen (personale Kompetenz). Ferner tragen sie durch den interaktiven Charakter der Lehrveranstaltung dazu bei, dass alle Studierenden ihr Wissen und ihre Erkenntnisse erweitern und hinterfragen (personelle Kompetenz).

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, die vorgestellten Themen anderer Teilnehmer der Lehrveranstaltung zu verstehen, einzuordnen, in geeigneter Art und Weise wiederzugeben und in das eigene Thema einzuordnen sowie kritisch zu reflektieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik	50	85

In jedem Semester werden aktuelle Problemstellungen der Wirtschaftsinformatik oder Informatik untersucht.

Es erfolgt eine thematische und methodische Vertiefung innerhalb der vorgegebenen Themen des Moduls. Gegenstand ist die kritische Auseinandersetzung mit den Quellen und Gegenständen der Themen. Wissens- und Kompetenzerwerb und die damit einhergehende Kreditierung setzt daher die kontinuierliche aktive Teilnahme am dialogischen Austausch im Plenum voraus.

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Wird vor Beginn der Veranstaltung mitgeteilt und richtet sich nach den gesetzten Themen.

Auszug an relevanten Forschungszeitschriften

- Springer Fachmedien, Wiesbaden, www.wirtschaftsinformatik-management.de,
- Wirtschaftsinformatik, Gabler Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden, www.wirtschaftsinformatik.de
- Informatik Spektrum, Organ der Gesellschaft für Informatik e.V., Springer Verlag
- Datenbank-Spektrum, Datenbanksysteme und Information Retrieval, Springer Verlag
- HDM – Praxis der Wirtschaftsinformatik, dpunkt Verlag, <http://hdm.dpunkt.de>
- Enterprise Modelling and Information Systems Architectures – An International Journal, Special Interest Group on Modelling Business Information Systems, <http://www.wi-mobis.gi-ev.de/>
- Alle ACM Transaction on ...
 - ... Computer-Human Interaction
 - ... Database Systems
 - ... Information Systems
 - ... Management Information System
 - ... Software Engineering and Methodology
 - ... the Web
- Communications of the ACM
- Alle IEEE Transactions on ...
 - ... Computers
 - ... Knowledge & Data Engineering
 - ... Software Engineering
 - ... u.a.
- IEEE Intelligent System
- IEEE Software
- IT Professional, IEEE
- Management Science, INFORMS Verlag, <http://mansci.journal.informs.org>
- MIT Sloan Management Review, <http://sloanreview.mit.edu>
- Harvard Business Review, Harvard Business Publishing, <http://www.hbr.org>
- Information Systems Research, INFORMS Verlag, <http://isr.journal.informs.org>

Cloud Infrastructures and Cloud Native Applications (W3M20035)

Cloud Infrastructures and Cloud Native Applications

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20035	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Laborarbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erhalten Überblick über moderne Cloud-Architekturen und erwerben die Kompetenz, Cloud-Infrastrukturen dynamisch und automatisiert zu erzeugen und cloud-native Anwendungen zu entwickeln und skalierbar auszulegen. Sie kennen die Möglichkeiten, die Cloud-Technologien für Unternehmen bieten und können einschätzen, welche Technologie sich für welchen Anwendungszweck eignet.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können bewerten, ob eine betriebliche Fragestellung durch die vorgestellten Technologien effizient lösen lässt und wie sie die geeignete Technologie auswählen. Sie können ausgewählte Technologien selbständig anwenden und Anwendungen in der Cloud entwickeln und deployen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

-

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

-

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Cloud Infrastructures and Cloud Native Applications	50	85

Themenliste:

- Grundlagen des Cloud Computing (Konzepte, Hypervisoren, Anwendungsszenarien, Markt-Teilnehmer, Abrechnungsmodelle, Kostenbetrachtungen, etc.)
- Cloud Computing (Software Defined Everything, Deployment- und Service-Modelle)
- Immutable Infrastructure
- Microservice Architecture and Containers
- Container Orchestration
- Deployment and Development
- Cloud-Native Applications
- Service Meshes
- DevOps / GitOps / CloudOps
- Aktuelle Themen

BESONDERHEITEN

Besonders geeignet für Studierende ohne vertiefte Programmierkenntnisse.

VORAUSSETZUNGEN

Elementare Grundkenntnisse im Bereich Programmierung und Netzwerke sind wünschenswert aber kein Muss.

LITERATUR

- Antonopoulos, N./Gillam, L.: Cloud Computing: Principles, Systems and Applications, Springer-Verlag, 2010
- Baun, C./Kunze, M./Nimis, J./Tai, S.: Cloud Computing: Web-basierte dynamische IT-Services
- Buyya, R./Broberg, J./Goscinski, A.: Cloud Computing: Principles and Paradigms, John Wiley & Sons, 2011
- Hunter, T.: Advanced Microservices. Apress, Springer, New York, 2017
- Hwang, K./Dongarra, J./Fox, G.: Distributed and Cloud Computing, Morgan Kaufmann, 2011
- Vossen, G.; Haselmann, T.; Hoeren, T.: Cloud-Computing für Unternehmen, Heidelberg, 2012

Management Digitaler Infrastrukturen (W3M20036)

Management Digitaler Infrastrukturen

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20036	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Referat	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können Digitale Infrastrukturen konzeptualisieren und erkennen das Phänomen in der Realität wieder. Sie akzeptieren die besondere Herausforderung des Managements Digitaler Infrastrukturen, da diese aufgrund des evolvierenden und emergenten Charakters nicht in einem hierarchischen Ansatz gesteuert werden können. Die Studierenden werden vertraut mit paradoxen Phänomenen und Ansätzen, diese zu managen. Ferner erkennen die Studierenden die Konzepte technische Schuld und Optionenwert als wertvolle Determinanten der Steuerung Digitaler Infrastrukturen an.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können die Fähigkeit Digitaler Infrastrukturen bezüglich Ihrer Weiterentwicklung beurteilen. Ansätze, die auf Basis von Low-Code umgesetzt werden, können durch die Studierenden bewertet und hinsichtlich Optionenwert und technischer Schuld ausgewertet werden. Die Studierenden können angeleitet Infrastrukturen mittels Low-Code-Verfahren erweitern.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, die komplexe, evolvierende und emergente Natur von Digitalen Infrastrukturen anzuerkennen und der damit verbundenen Ambiguität offen gegenüber zu stehen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die Wechselwirkungen digitaler Technologien und sozialer Kontexte, die sich bei der Interaktion mit Digitalen Infrastrukturen manifestieren. Sie erkennen wichtige Implikationen dieser Wechselwirkungen auf soziale Gruppen, Organisationen und Gesellschaft und sind in der Lage, ihr Handeln in diesen Kontext einzuordnen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Management Digitaler Infrastrukturen	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Einführung in das Konzept Digitaler Infrastrukturen (DigIn): Erklärungsansätze der Funktionsweise von DigIn insbesondere mit Bezug zu komplex-adaptiven Systemen; DigIn als ko-evolvierende, dezentrale, rekursive Systemlandschaften

Management von Digitalen Infrastrukturen:

DigIn und die sie begleitenden Paradoxa (Paradox of Change und Paradox of Control); Platformization als Managementansatz des Wandels; Managementinterventionen als Antwort auf aufbrechende Widersprüche im Zusammenhang mit DigIn; Dezentralisierung als zentrales Designpattern Digitaler Infrastrukturen

Praktische Möglichkeiten:

Verbindung von Business Process Management und DigIn; Prozessinnovationen und DigIn; Technische Schuld als Managementobjekt

BESONDERHEITEN

Das Modul eignet sich sehr gut für Digital Business Management

VORAUSSETZUNGEN

BWL-Kenntnisse auf Bachelor-Niveau.

LITERATUR

- Bygstad, B. & O. Hanseth (2018): Transforming Digital Infrastructures through Platformization. Proceedings of the 26th European Conference on Information Systems (ECIS), Portsmouth, UK.
- Bygstad, B., O. Hanseth, A. Siebenherz & E. Øvrelid (2017): Process Innovation Meets Digital Infrastructures in a High-Tech Hospital. Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS), Guimara~es, Portugal.
- Freund, J. & B. Rücker (2019): Praxishandbuch BPMN. Mit Einführung in DMN, München: Hanser.
- Grisot, M., O. Hanseth & A. A. Thorseng (2014): Innovation Of, In, On Infrastructures: Articulating the Role of Architecture in Information Infrastructure Evolution. Journal of the Association for Information Systems, 15(4), 197-219.
- Hanseth, O. & K. Lyttinen (2010): Design theory for dynamic complexity in information infrastructures: the case of building internet. Journal of Information Technology, 25(1), 1-19.
- Henfridsson, O. & B. Bygstad (2013): The Generative Mechanisms of Digital Infrastructure Evolution. MIS Quarterly, 37(3), 907-931.
- Jansen, A. & P. Nielsen (2005): Theorizing Convergence: Co-Evolution of Information Infrastructures. Scandinavian Journal of Information Systems, 17(1), 67-100.
- Johannessen, L. K., D. Gammon & G. Ellingsen (2012): Users as Designers of Information Infrastructures and the Role of Generativity. Transactions on Human-Centered Interaction, 4(2), 72-91.
- McLoughlin, I., K. Garetty, R. Wilson, A. Dalley & P. Yu (2016): Doing Infrastructural Work. The role of boundary objects in health information infrastructure projects. Scandinavian Journal of Information Systems, 28(2), 28-56.
- Montealegre, R., K. Iyengar & J. Sweeney (2019): Understanding Ambidexterity: Managing Contradictory Tensions Between Exploration and Exploitation in the Evolution of Digital Infrastructure. Journal of the Association for Information Systems, 20(5), 647-680.
- Tilson, D., K. Lyttinen & C. Sørensen (2010): Digital Infrastructures: The Missing IS Research Agenda. Information Systems Research, 21(4), 748-759.
- Tom, E., A. Aurum & R. Vidgen (2013): An exploration of technical debt. The Journal of Systems and Software, 86(6), 1498-1516.
- Woodard, C. J., N. Ramasubbu, F. T. Tschang & V. Sambamurthy (2013): Design Capital and Design Moves: The Logic of Digital Business Strategy. MIS Quarterly, 37(2), 537-564.

Information Retrieval and Web Search (W3M20038)

Information Retrieval and Web Search

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20038	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Studierende erlangen umfassendes Wissen zum Information Retrieval und zur personalisierten Informationsbereitstellung mit Empfehlungssystemen. Studierende sind in der Lage, routiniert die Architektur einer Suchmaschine zu definieren und bestehende Frameworks anzupassen oder weiterzuentwickeln.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die Funktionalitäten und Grenzen von Suchmaschinen und sind in der Lage, Experimente mit Suchmaschinen und Recommender-Systeme durchzuführen.

Studierende erlangen die Fähigkeit, Suchmaschinen und Empfehlungssysteme zu evaluieren und für eine gegebene Fragestellung der Informationsbereitstellung die richtigen Bibliotheken und Frameworks auszuwählen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden erlangen die Kompetenz, eigenständig die Architektur einer auf Suchtechnologie basierenden Anwendung zu erarbeiten. Sie können über Information-Retrieval-Konzepte und deren Anwendung plausibel argumentieren und eigene Lösungen nachvollziehbar darstellen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Studierende können ihre Kenntnisse auf praxisorientierte und betriebliche Problemstellungen anwenden und selbstständig Lösungen erarbeiten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Information Retrieval and Web Search	50	85

Information Retrieval ist die Grundlage moderner Suchmaschinen. Dieses Modul gibt einen Einblick in die wichtigsten Themen des Information Retrieval und der Suchmaschinen. Die Grundlagen des Information Retrieval werden vermittelt. Die Architektur einer Suchmaschine wird behandelt, grundlegende Retrieval-Modelle (z.B. Boolesches-, Vektorraum-Modell) erläutert und relevante Verfahren wie die Indexierung, die Termgewichtung, Ähnlichkeitsmaße und Rankingmechanismen erläutert. Darüber hinaus werden Empfehlungssysteme (Recommender-Systeme) als Technik der personalisierten Informationsbereitstellung behandelt. In Übungen werden die behandelten Konzepte und Verfahren anhand von Beispielen vertieft.

Folgende Themen werden behandelt:

- Suchmaschinen und Information Retrieval: Konzepte und Grundlagen
- Die Architektur einer Suchmaschine
- Die Evaluierung von Suchmaschinen
- Retrieval-Modelle
- Indexstrukturen, Algorithmen und Datenstrukturen
- Linguistische Methoden im Information Retrieval
- Modellierung von Webdokumenten und personalisierte Websuche
- Grundlegende Konzepte von Recommender-Systemen (inhaltsbasierte, kollaborative, hybride Methoden)
- Existierende Frameworks für Recommender-Systeme
- Algorithmen für Recommender-Systeme (Matrix factorisation, Nachbarschaftsalgorithmen , etc.)
- Evaluation von Recommender-Systemen

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

Es werden grundlegende Kenntnisse der Programmierung in Java vorausgesetzt. Jedoch werden innerhalb der Vorlesungen die darüber hinaus gehenden Kenntnisse vermittelt.

LITERATUR

- Baeza-Yates, R.; Ribeiro-Neto, B.: Modern Information Retrieval, Addison Wesley, 2010.
- Manning, C.D.; Raghavan, P.; Schütze, H. : Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press; 2008.
- Büttcher, S.; Clarke, C.; Cormack, G.: Information Retrieval: Implementing and Evaluating Search Engines,, MIT Press, 2016.
- RennBerg, V. Adaptives, baukastenbasiertes Recommendersystem. BoD—Books on Demand, 2010.
- Aggarwal, Charu C. Recommender systems: The Textbook. Springer International Publishing, 2016.
- Jannach, D., Zanker, M., Felfernig, A., & Friedrich, G. (2010). Recommender systems: an introduction. Cambridge University Press.
- Klahold, André. Empfehlungssysteme: Recommender Systems-Grundlagen, Konzepte und Lösungen. Springer-Verlag, 2009.
- Gedikli, Fatih. Recommender systems and the social web: Leveraging tagging data for recommender systems. Springer Science & Business Media, 2013.
- Ricci, Francesco, Lior Rokach, and Bracha Shapira. Introduction to recommender systems handbook. Recommender systems handbook. Springer, 2015

Masterarbeit (W3M20040)

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20040	-	1	Prof. Dr.-Ing. Clemens Martin	

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Masterarbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja
Mündliche Prüfung	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
600	31	569	20

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist von sechs Monaten eine komplexe anwendungsbezogene Fragestellung aus dem Umfeld der Informationstechnik, Wirtschaftsinformatik und/oder der Wirtschaftswissenschaften unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten. Dabei stellen sie den theoretischen und methodischen Ansatz für die Arbeit in Form eines Proposals für die Arbeit dar. Die Themenstellung wird von den Studierenden unter Verwendung des wissenschaftlichen Methodeninstrumentariums bearbeitet und die Ergebnisse sachgerecht und umfassend in Form einer Abhandlung oder als Zweiteilung zwischen einem ausgearbeiteten Research-Proposal und einem wissenschaftlichen Fachaufsatz dargestellt.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können ein vorliegendes praktisches Problem abstrahieren, klassifizieren und begründen die Auswahl einer geeigneten Methodik aus praktischer Anschauung und wissenschaftlicher Literatur. Sie führen die abstrakte Problemstellung unter Anwendung der Methodik zu einer allgemeinen Problemlösung und weisen deren Anwendbarkeit auf den zugrundeliegenden Sachverhalt nach. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die in der schriftlichen Arbeit behandelten Fragestellungen im Rahmen eines Kolloquiums in einen breiteren fachlichen Zusammenhang einzuordnen und wissenschaftlich begründete Thesen angemessen vorzustellen und zu verteidigen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierende können professionell und konstruktiv Feedback geben und empfangen und verfügen über die Abstraktionsfähigkeit, ein beobachtetes Problem in der beruflichen Praxis in einen theoretischen Kontext einzuordnen. Sie können selbständig den theoretischen und methodischen Zusammenhang herzustellen und daraus für das abstrahierte Problem wissenschaftlich fundiert einen allgemeingültigen Ansatz erarbeiten und diesen zurück in die Praxis transformieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, gut organisierte, effektive, informative und überzeugende Präsentationen zu erstellen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über Kommunikationsfähigkeiten und beherrschen Kommunikationstechniken (mündlich, schriftlich, graphisch und unter Einsatz von modernen Technologien), um Informationen zu sammeln, zu strukturieren und zu vermitteln.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Masterkolloquium	31	569

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Inhalt des "Master Research Seminar":

Auswahl eines geeigneten Themas, Erarbeitung der wissenschaftlichen Grundlagen, Konzeption eines methodisch fundierten Lösungsansatzes, Demonstration einer Umsetzungsstrategie. Dazu regelmäßige Vorstellung der Inhalte und der Arbeitsfortschritte in Form von Kurzpräsentationen, darunter Vorstellung und Präsentation eines Proposals, des methodischen Ansatzes sowie die Ergebnisse und deren Interpretation; Diskussionen.

Die Inhalte ergeben sich aus den jeweiligen Forschungsfragestellungen.

Das Kolloquium beinhaltet die Präsentation und Diskussion der Masterarbeit (Verteidigung).

BESONDERHEITEN

Unbenotete Studienleistungen:

Im Rahmen des Master Research Seminars werden 3 Präsentationen gehalten und vom Studierenden eine diesbzgl. Diskussion geleitet (Präsentationsinhalt s. Inhalte des Moduls).

Um eine intensive Diskussionskultur zu fördern, sollten nicht mehr als 15 Teilnehmer am Research-Seminar teilnehmen. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt i.d.R. 6 Monate. Die Masterarbeit kann als geschlossene Arbeit oder in der Aufteilung eines Research Proposals (Forschungsantrag) und eines Fachaufsatzes ausgestaltet werden.

Die Masterarbeit hat einen Umfang von 60-80 Seiten (als geschlossene Arbeit) bzw. 10 -15 Seiten Research Proposal und 30-40 Seiten Fachaufsatz.

Gewichtung: Masterarbeit 75%, Kolloquium 25%

Dieses Modul kann nicht im Zertifikatsprogramm belegt werden

VORAUSSETZUNGEN

Erfolgreicher Abschluss der Module Forschungsmethoden in der Wirtschaftsinformatik, Forschungsprojektarbeit Wirtschaftsinformatik und Studienarbeit.

LITERATUR

-

Vertrieb und Verhandlungen im IT-Consulting (W3M20041)

Sales and Negotiations in IT - Consulting

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20041	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Mündlicher Prüfung [40%] und Referat [60%].	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, in Unternehmen die Gestaltung und Durchführung von IT Beratungsdienstleistungen ebenso wie für die Bewertung des Nutzens und der Qualität solcher Leistungen zu übernehmen. Die Studierenden können interessengerechte IT Beratungskonzepte und die zugehörigen Dienstleistungsverträge gestalten und Verhandlungen mit Fach- und Führungspersonen vorbereiten und durchführen.

Die Studierenden können einem potentiellen Kunden Gegenstand und Nutzen von IT-Beratungsdienstleistungen fundiert und überzeugend erläutern und Vertragsverhandlungen unterstützen und erfolgreich führen. Sie sind in der Lage, sachlich sinnvolle Beratungsdienstleistungsverträge zur Erreichung der Unternehmens bzw. Organisationsziele zu gestalten und vorzubereiten.

METHODENKOMPETENZ

Studierende können rechtlich und sachlich sinnvolle Beratungs-Dienstleistungsverträge unter Berücksichtigung der Unternehmens- bzw. Organisationsziele gestalten. Sie können die zur Einhaltung oder Wiederherstellung der Kundenzufriedenheit oder der eigenen Unternehmensinteressen erforderlichen organisatorischen, technischen und juristischen Maßnahmen festlegen. Sie können die im Studium erlernten Inhalte und Konzepte in Dienstleistungsangebote umsetzen, diese zielgerichtet kommunizieren und schriftlich zur Vertragsvorbereitung fixieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Studierende verstehen im Rahmen von Beratungsdienstleistungen Anforderungen von Kunden, können diese gegenüber den Interessen der eigenen Organisation einordnen und zu Vereinbarungen gelangen, die unter Berücksichtigung ethischer und sozialer Aspekte im beiderseitigen Vorteil sind.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über Kommunikationsfähigkeiten und beherrschen Kommunikationstechniken (mündlich, schriftlich, graphisch und unter Einsatz von modernen Technologien), um Informationen zu sammeln, zu strukturieren und zu vermitteln. Sie können Verhandlungsstrategien anwenden um Kunden zum Abschluss von Verträgen zu bewegen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Vertrieb und Verhandlungen im IT-Consulting	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

- Marketing und Vertriebsstrategien für IT Beratungsprojekte
- Preisfindung; Beratungsmarkt; Standardisierung
- Standardisierung von Beratungsdienstleistungen
- Auswahl, Rekrutierung und Motivation von Berater/-innen
- Bewertung von Berater/-innen
- unternehmensinterne vs. externe Beratung,
- prozessorientierte IT-Beratung
- Contracts and Negotiations
- Grundlagen der Vertragsgestaltung,
- Service Level Agreements,
- Verhandlungsstrategien

BESONDERHEITEN

Die Kombinierte Prüfung besteht aus mündlicher Prüfung [40%] und Referat [60%].

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- Fisher, R./ Ury, W./ Patton, B., Das Harvard-Konzept: Die unschlagbare Methode für beste Verhandlungsergebnisse -, DVA: München
- Hartenstein; M./, Billing, F./, Schawel, C./, Grein, M.: Die Consultingpraxis: Fallstudien mit Lösungen für den Einstieg in die Beratungsbranche,
- Helmold, M./ Dathe, T./, Hummel, F., Erfolgreiche Verhandlungen, Best-in-Class Empfehlungen für den Verhandlungsdurchbruch, Wiesbaden: Gabler
- Hiles, A.: The Complete Guide To IT Service Level Agreements: Aligning It Service To Business Needs. Brookfield.
- Niedereichholz, C., Niedereichholz, J.: Consulting Wissen. Modulares Trainingskonzept für Berater mit Fallstudienhinweisen. München: Oldenbourg
- Niedereichholz, C., Unternehmensberatung: Band 1: Beratungsmarketing und Auftragsakquisition, München: Oldenbourg
- Scholderer, R., Management von Service-Level-Agreements, Dpunkt- Verlag: Heidelberg

Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Advanced Aspects in IT-Consulting (W3M20042)

Advanced Aspects in IT-Consulting

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20042	-	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Fallstudien

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Portfolio	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, in Organisationen proaktiv technische und organisatorische Folgen neuer IT-Systeme abzuschätzen, ganzheitlich zu bewerten und Verantwortung für die Qualität solcher Leistungen zu übernehmen. Die Studierenden kennen aktuelle Konzepte des TQM und können diese zielgruppengerecht erfolgreich anwenden. Die Studierenden können systemorientiert Transformationsprozesse in Unternehmen vorbereiten und in der Funktion des IT-Consultants begleiten.

METHODENKOMPETENZ

Studierende kennen Werkzeuge und Methoden der Technologiebewertung, können die für die jeweilige Fragestellung wesentlichen auswählen und zielgerichtet anwenden. Sie können die Werkzeuge der Operational Excellence unter Berücksichtigung der erforderlichen organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen festlegen und in der Organisation implementieren. Sie können als Transformationsbegleitung erfolgreich für den Kunden wirken.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Studierende verstehen im Rahmen von Beratungsdienstleistungen die Anforderungen von Kunden an Operational Excellence und können in diesem Kontext als Transformationsbegleitung unter Berücksichtigung ethischer und sozialer Aspekte erfolgreich wirken. Sie können einzusetzende Technologien abschätzen und bewerten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über konzeptionelle und systemische Kompetenz. Sie können Folgen des Einsatzes disruptiver Technologien methodisch erfassen und Informationen sammeln und strukturiert aufbereiten, um Wirkungen auf Menschen und Prozesse in Organisationen abschätzen und bewerten zu können.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Advanced Topics in IT-Consulting	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Themenbereiche werden in Verbindung zum IT-Consulting analysiert. Es werden Auswirkungen auf das IT-Consulting aufgezeigt und Methoden und Werkzeuge zu Problemlösungen in Seminarform und in Fallstudien bearbeitet. Praktikervorträge können die Veranstaltung ergänzen.

- Technologiebewertung
- Operational Excellence
- Six Sigma
- Erfolgsfaktoren der Operational Excellence
- TQM Methoden
- Wandel vom Changemangement zum Transformationsmanagement
- Systemtheorie und systemische Beratung

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- Haag, C./ Schuh, G., Schuh G./Schmelter, K, Technologiebewertung: in Technologiemanagement, Schuh, G./Klappert, S. (Hrsg.), Springer, Berlin/Heidelberg
Keuper, F., Schomann, M., Sikora, L.I., Wassef, R. (Hrsg.), Disruption und Transformation Management, Gabler: Wiesbaden
Morgan, G.: Images of Organisation. Stuttgart.
Schein, E.: Organisational Culture and Leadership. Jossey Bass..
Schuh, G./Dölle, C. Sustainable Innovation, Nachhaltig Werte schaffen, Berlin/Heidelberg: Springer
Summers, D.: Quality Management: Creating and Sustaining Organizational Effectiveness. Prentice Hall.
Zweig, K.A./ Krafft, T.D./ Klingel A./ Park, E. Sozioinformatik, Hanser München

Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Digital Learning and Teaching - Education, Training Continuing Education (W3M20051)

Digital Learning and Teaching - Education, Training Continuing Education

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20051	-	1		Englisch

INGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

INGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Portfolio	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Students get to know a variety of learning technology and digital media and to evaluate those regarding suitability in a given learning context. Students get to know the most common approaches in digital learning pedagogy and andragogy and are introduced to an overview of digital learning design. Students learn about technical and organisational requirements for a digital learning system and which parameters allow to identify suitable technology. Students learn to analyse didactical design scenarios and requirements as well as to assess learning outcomes of distinct learning scenarios, considering state-of-the-art research. Students are given a small project to do prototype design of a learning environment. They are able to develop a draft for a learning environment and can assess such environment, considering didactics and design.

METHODENKOMPETENZ

Students are able to develop an instructional design and to identify and structure subject matter resources according to this instructional design. Students are able to apply theories and methods to solve challenges in the development of learning scenarios and environments. They are able to deduct recommendations and present those results.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Students are building the capacity to emphatically orientate in a learning setting to develop learner-centered learning with the learner target group.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Students have the ability to plan an instructional design, based on recent literature and research.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Digitales Lernen und Lehren– Ausbildung, Trainings, Weiterbildung	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

Technologies and Didactical/Andragogical Models

Which technologies are used and what do they look like?

Which didactical/andragogical models are applied or will be considered during development of a learning environment.

Selected Learning Methods

Blended Learning, flipped classroom, mobile learning, social learning, video learning, gamification, barcamp/world-café, learning labs, AR/VR/MR learning

Planning, Design and Implementation of a Digital Learning Environment

Basic parameters for selection of a suitable system

Instructional design of the learning environment

Social learning arrangements

Evaluation of Learning Environments

Digital Learning and Teaching - Current Research

Recent studies and research results on applied digital learning

Research results on the implementation and efficiency of digital learning methods

BESONDERHEITEN

The portfolio consists of a digital learning concept [75%], a prototype implementation [15%] and a presentation of the learning concept [10%]. This can be done as individual or group work (unified marking) in groups of no more than 2 students per group.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Cennamo, K. und Kalk, D. (2019) Real World Instructional Design. Taylor & Francis

European Commission (2020). Digital Education Action Plan (2021-2027). Resetting education and training for the digital age. URL:

https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en

Gleason, N. (Ed.) (2018). Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. Palgrave Macmillan. Open Access.

Greenfield, S. (2014) Mind Change - How Digital Technologies are Leaving Their Mark on Our Brain

Hadlington, L. (2017). Cyber Cognition. Sage Publishing.

Wheeler, S. (2019) Digital Learning In Organizations, Kogan Page.

Current Research Papers on (for example):

Agile Learning Design

Open Education

Data-based Learning Design

Learner User Experience

Additional German Literature

Aktuelle Beiträge Hochschulforum Digitalisierung

Reinmann, Gabi (2013): Didaktisches Handeln. Die Beziehung zwischen Lerntheorien und Didaktischem Design. In: Martin Ebner, Sandra Schön und Jennifer C. Frey (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien.

Thilloßen, A., Zimmer, G., Arnold, P. und Kilian, L. (2018) Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. utb, W.Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

It is assumed that the most recent edition of books is used.

Introduction to Design for Augmented and Virtual Reality (W3M20052)

Introduction to Design for Augmented and Virtual Reality

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
W3M20052	-	1		Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Kombinierte Prüfung - Projekt- bzw. Forschungsskizze (50%) und Referat (50%)	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
135	50	85	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Students get to know a variety of technology and design concepts and to evaluate those regarding suitability in a given context. Students get to know the most common approaches in Augmented and Virtual Reality Design.

Students learn about technical and organisational requirements for the selection of a given AR or VR system.

Students get to know typical application scenarios, for example teaching and training, advertisement, maintenance, on-boarding of new staff, enhancement of technical devices, games, considering state-of-the-art research.

Students apply their acquired expertise in an individual prototype design of an AR or VR project.

METHODENKOMPETENZ

Students know how to design an AR or VR prototype, for a given context and how to evaluate its user experience for a wide variety of users.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Students are building the skill to emphatically orientate in an application scenario and design user-centered AR and VR applications.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Students are enabled to plan and design AR and VR applications, based on recent technical and research literature and user research.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Introduction to Design for Augmented and Virtual Reality	50	85

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN

PRÄSENZZEIT

SELBSTSTUDIUM

3D UX

Challenges for 3D Interaction Design
Designing for Presence
Spatial Interfaces
Storytelling Essentials

3D UIs

The Reality of the User's Brain in 3D: Gaze, Gesture & Voice
The Designer's Brain in 3D
Transitioning from 2D to 3D UIs

Designing 3D Story Flow

Storytelling and Personas
Designing around Hardware and Technology Limits

Wireframe 3D Interactions

Developing Interaction Models for AR and VR
Holographic Interface Storyboarding Techniques
Wireframing Immersive Interactions
3D Wireframing Tools
3D Prototyping

Outlook on programming and hardware

The AR development process and its tools
Programming languages for AR and VR programming
Open source and open hardware in AR and VR development

Bringing it Together

Spatial Interactions and UI Considerations
3D Navigation
Designing Immersive Content
Holographic UI Design
Gamification for Any Immersive Designs

Validating 3D Experiences

Measuring Presence
Tools for Evaluating AR Experience
Inclusive AR Design: Accessibility, Gender, Diversity

Immersive UX in the context of AR and VR

Storytelling, Imagineering and improvisation

Building blocks of 3D UX

Review limitations, opportunities and essential skills
Storytelling, 3D-prototyping and Wireframing
Evaluate virtual environments for presence

Good and bad VR/AR UX design

Industry, Academia, Art and Games

BESONDERHEITEN

The combined examination consists of a seminar paper [50%] and a presentation [50%]. An AR design concept has to be submitted as seminar paper and the presentation needs to showcase a prototype.
The module is an elective in the certificate program.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

- Benito, J.R.L. & Gonzalez, E.A.; Enterprise Augmented Reality Projects: Build real-world, large-scale AR solutions for various industries, 2019
- Linowes, J. & Babilinski, K.; Augmented Reality for Developers
- McDaniel, T. & Panchanathan, S.; Haptic Interfaces for Accessibility, Health, and Enhanced Quality of Life
- Peddie, J.; Augmented Reality - Where we will all live
- Rogers, Sharp, Preece; Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction, Wiley John + Sons, 2015
- Shneiderman, Plaisant; Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction", Pearson, 2017
- The Open Augmented Reality Teaching Book, <https://codereality.net/ar-for-eu-book/>
- Tullis, T. & Albert B.; Measuring the User Experience
- Virtual, Augmented and Mixed Reality; 13th International Conference, VAMR 2021, Held as Part of the 23rd HCI International Conference, HCII 2021, Virtual Event, July 24–29, 2021, Proceedings
- Selected current research papers

Fachübergreifende Kompetenzen (XMX0101)

Multidisciplinary competences

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
XMX0101	-	1	Prof. Dr.-Ing. Joachim Frech	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHRFORMEN

LEHRFORMEN	LEHRMETHODEN
Vorlesung, Übung	Lehrvortrag, Diskussion, Gruppenarbeit

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Portfolio	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	48	102	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verstehen die Bedeutung von Fachübergreifenden Kompetenzen für Studium und Beruf. In den gewählten Seminarthemen können sie die jeweiligen Fachinhalte eigenständig und mit kritischem Verständnis anwenden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können die Methoden und Techniken der gewählten Seminare situations- und identitätsangemessen in Studium und Beruf einsetzen. Sie sind in der Lage, in entsprechenden Situationen den Einsatz von Methoden der Kommunikation, der Führung und des Selbstmanagements zu planen und erfolgreich durchzuführen.

Die Methode „Kollegiale Beratung“ erarbeiten sich alle Studierenden und wenden sie sicher an.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind für ihre eigenen Stärken und Schwächen in Kommunikation, Führung und Selbstmanagement sensibilisiert und erkennen die Relevanz für aktuelle und zukünftige berufliche und private Herausforderungen. Aufgrund des interdisziplinären Seminarsettings lernen die Studierenden verschiedene Sichtweisen auf die Seminarthemen kennen, zu tolerieren und den eigenen Standpunkt zu reflektieren. Sie sind in der Lage, Kommunikations- und Konfliktfähigkeiten selbstständig weiter zu entwickeln.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden setzen sich mit ihrem eigenen Verhalten auseinander und reflektieren strukturelle und organisatorische Aspekte in ihrem beruflichen Umfeld. Sie sind in der Lage, einzeln oder im Team erfolgreich zu agieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Fachübergreifende Kompetenzen	48	102

Die Seminare werden zu den Bereichen

- Fakten vermitteln und Beziehungen gestalten
- Teams führen und Veränderungen gestalten
- eigene Ressourcen einsetzen und Persönlichkeit entwickeln

angeboten. Aus dem Angebot wählen die Studierenden zwei Seminare aus, ein Seminar zur Kollegialen Beratung belegen alle Studierende. Die Theorieinhalte werden mittels interaktiver Methoden und in wechselnden Konstellationen (z.B. Plenum, Kleingruppen, Einzelarbeit) fallbezogen aufgearbeitet. Durch die fachbereichsübergreifende Zusammensetzung der Gruppen ergeben sich unterschiedliche Blickwinkel auf die Themen.

Die Umsetzung der Seminarinhalte in die Praxis wird von den Studierenden in einem Portfolio dokumentiert und reflektiert, zu dem sie sich bei Bedarf zusätzlich Feedback von Dozent*innen, Peers und/oder Ansprechpartner*innen aus dem beruflichen Umfeld einholen.

(LE1) Kollegiale Beratung (obligatorisch) (Präsenz: 16h/Selbststudium: 34h)

- Rahmenbedingungen für Kollegiale Beratung (Intervision)
- Phasen und Schritte des Beratungsprozesses
- Kommunikative Grundfertigkeiten
- Gruppendynamische Erkenntnisse
- Methoden im Beratungsprozess
- Anwendung im eigenen, beruflichen Umfeld

LE (2) Fakten vermitteln und Beziehungen gestalten (Wahl) (Präsenz: 16h/Selbststudium: 34h)

In den Lerneinheiten (2) – (4) werden Seminare mit verschiedenen Aspekten zu den jeweiligen Bereichen zur Auswahl angeboten. Hier werden exemplarisch Seminartitel des Angebots genannt.

- Verhandlungstraining – Wettbewerb effektiv nutzen
- Business Presentation and Negotiation
- Das Südostasien Erfolgseminar
- Kraftvoll präsentieren und souverän auftreten
- Erfolgreich moderieren
- Konfliktmanagement
- Gesprächsführung in anspruchsvollen Situationen

LE (3) Teams führen und Veränderungen gestalten (Wahl) (Präsenz: 16h/Selbststudium: 34h)

- Schlüssel erfolgreicher Teamführung
- Das eigene Führungsverständnis entwickeln
- Diversity Leadership
- Laterale Führung
- Change Management

LE (4) Eigene Ressourcen einsetzen und Persönlichkeit entwickeln (Wahl) (Präsenz: 16h/Selbststudium: 34h)

- Personal Leadership Development
- Kompetenztraining Digitale Transformation
- Stärken stärken
- Erfolg beginnt im Kopf – was wir von Spitzensportlern lernen können
- Stressmanagement
- Mindfulness – achtsame Selbstführung
- Souverän entscheiden

BESONDERHEITEN

Die individuellen Seminare jedes*r Studierenden sollen entsprechend der vorhandenen Kompetenzen und beruflichen Erfordernisse ausgewählt werden. Dazu steht eine qualifizierte Beratung am DHBW CAS zur Verfügung.

Es wird empfohlen die Seminare nicht zu Studienbeginn zu belegen und mit dem direkten Vorgesetzten im Unternehmen abzustimmen.

Zusätzliche Seminare des Moduls können ohne Prüfung und ECTS-Vergabe nur von Studierenden und Alumni des DHBW CAS belegt werden. Die Buchung erfolgt in diesen Fällen über die Wissenschaftliche Weiterbildung (WWB), die Gebühren sind der jeweils gültigen Gebührensatzung Kontaktstudien und Zertifikatsprogramme der WWB zu entnehmen.

VORAUSSETZUNGEN

LITERATUR

Es wird jeweils die aktuellste Auflage zu Grunde gelegt.

(LE1) Kollegiale Beratung (obligatorisch)

Brinkmann, Ralf D., Intersession – Ein Trainingsbuch der kollegialen Beratung in der betrieblichen Praxis, Hamburg
Tietze, Kim-Oliver, Schulz von Thun, Friedemann, Kollegiale Beratung: Problemlösungen gemeinsam entwickeln, Hamburg, Berlin

LE (2) Fakten vermitteln und Beziehungen gestalten

Roger Fisher, William Ury, Bruce Patton, Das Harvard Konzept, München
Pütz, Martina, Einfach präsentieren, Wien
Seifert, J., Besprechungen erfolgreich moderieren, Offenbach
Glasl, F., Konfliktmanagement, Stuttgart

LE (3) Teams führen und Veränderungen gestalten

Appelo, Jurgen, Management 3.0: Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders
Marcus Raitner, Manifest für menschliche Führung - Sechs Thesen für neue Führung im Zeitalter der Digitalisierung
Gobillot, Emmanuel, The connected leader, London, Philadelphia
Senge, Pete, The Fifth Discipline. The art and practice of the learning organization, New York

LE (4) Eigene Ressourcen einsetzen und Persönlichkeit entwickeln

Drucker, Peter Ferdinand, Managing Oneself. Harvard Business Review Classics. Boston
Burnett, Bill/ Evans, Dave, Mach, was Du willst: Design Thinking fürs Leben, Berlin
Hermann, H.-D. & Mayer, J., Make them go. Was wir vom Coaching der Spitzensportler lernen können. Hamburg
Goleman, D., & Griesse, F., Emotionale Intelligenz. München
Chade-Meng Tan, Search inside Yourself. Das etwas andere Glücks-Coaching, Kulmbach