

MODULHANDBUCH

Master of Arts

Master IT-Management (FS-MAIT-120)

120 ECTS

Fernstudium

Klassifizierung: Weiterbildend

Inhaltsverzeichnis

1. Semester

Modul DLMIMITSH: IT-Systeme: Hardware

Modulbeschreibung	9
Kurs DLMIMITSH01: IT-Systeme: Hardware	11

Modul DLMIMITSS: IT-Systeme: Software

Modulbeschreibung	15
Kurs DLMIMITSS01: IT-Systeme: Software	17

Modul DLMMET-01: Forschungsmethodik

Modulbeschreibung	21
Kurs MMET01-01: Forschungsmethodik	23

Modul DLMIMIDO: Instrumente der Organisationsanalyse

Modulbeschreibung	29
Kurs DLMWPWOAE01: Instrumente der Organisationsanalyse	31

Modul DLMIMSSA: Seminar: Strategieanalyse

Modulbeschreibung	35
Kurs DLMIMSSA01: Seminar: Strategieanalyse	37

Modul DLMIMPNT: Projekt: Netzwerktopologie

Modulbeschreibung	41
Kurs DLMIMPNT01: Projekt: Netzwerktopologie	43

2. Semester

Modul DLMIMIUW: Informations- und Wissensmanagement

Modulbeschreibung	51
Kurs DLMIMIUW01: Informations- und Wissensmanagement	53

Modul MWIT2: Management von IT-Services und IT-Architekturen

Modulbeschreibung	57
Kurs MWIT02: Management von IT-Services und IT-Architekturen	59

Modul DLMIAM: Anforderungsmanagement

Modulbeschreibung	63
Kurs DLMIAM01: Anforderungsmanagement	65

Modul DLMIMSSF: Seminar: Standards und Frameworks	
Modulbeschreibung	69
Kurs DLMIMSSF01: Seminar: Standards und Frameworks	71
Modul DLMIWBI: Business Intelligence	
Modulbeschreibung	75
Kurs DLMIWBI01: Business Intelligence I	77
Kurs DLMIWBI02: Business Intelligence II	80
Modul DLMIMWMITP: Methoden des IT-Projektmanagements	
Modulbeschreibung	83
Kurs MWPT01: Methoden des Projektmanagements	86
Kurs MWIT01: Management von IT-Projekten	90
Modul DLMIWNF: Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung	
Modulbeschreibung	93
Kurs DLMIWNF01: Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung	95
Kurs DLMIWNF02: Projekt Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung	99
<hr/>	
3. Semester	
Modul DLMIGCR-01: IT-Governance, -Compliance und -Recht	
Modulbeschreibung	107
Kurs DLMIGCR01-01: IT-Governance, Compliance und Recht	109
Modul DLMCSITSDS: IT Sicherheit und Datenschutz	
Modulbeschreibung	113
Kurs DLMCSITSDS01: IT Sicherheit und Datenschutz	115
Modul DLMIHGD: Seminar Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung	
Modulbeschreibung	119
Kurs DLMIHGD01: Seminar Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung	121
Modul DLMMAN-01: Leadership	
Modulbeschreibung	125
Kurs MMAN02-02: Leadership	127
Modul DLMIMWCK: Computerkriminalität	
Modulbeschreibung	133
Kurs DLMIMWCK01: Angriffsszenarien und Vorfalreaktion	135
Kurs DLMIMWCK02: Projekt: Cyber-Forensik	139
Modul DLMIMWITR: IT-Recht	
Modulbeschreibung	143

Kurs DLMIMWITR01: Nationales und internationales IT-Recht	146
Kurs DLMIMWITR02: Seminar: Dienstleistungsvertrag, Lizenzierung und Patentierung	150

Modul DLMIMWKI: Artificial Intelligence

Modulbeschreibung	153
Kurs DLMAIAI01: Artificial Intelligence	155
Kurs DLMAISAI01: Seminar: AI and Society	159

Modul DLMAIEAR: Advanced Robotics 4.0

Modulbeschreibung	161
Kurs DLMAIEAR01: Industrial and Mobile Robots	163
Kurs DLMAIEAR02: Project: Collaborative Robotics	167

4. Semester

Modul MMTH: Masterarbeit

Modulbeschreibung	173
Kurs MMTH01: Masterarbeit	175
Kurs MMTH02: Kolloquium	178

2020-02-01

1. Semester

IT-Systeme: Hardware

Modulcode: DLMIMITSH

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Damir Ismailovic (IT-Systeme: Hardware)

Kurse im Modul

- IT-Systeme: Hardware (DLMIMITSH01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Rechnerarithmetik
- Integrierte Schaltkreise
- Speichersysteme
- Ein-/Ausgabesysteme
- Grundlagen der Datenübertragung
- Computernetze
- Server und Rechenzentren

Qualifikationsziele des Moduls**IT-Systeme: Hardware**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Rechnerarithmetik zu verstehen und auf logische Problemstellungen anzuwenden.
- Bestandteile von Rechner-Systemen zu kennen und deren Funktionsprinzipien zu erklären.
- Methoden der Datenübertragung zu differenzieren und deren konzeptionelle Unterschiede in der Anwendung zu bewerten.
- Computernetztechnologien und deren Einsatzgebiete zu beurteilen.
- Anforderungen für den Aufbau und den Betrieb von Rechenzentren zu kennen und zu beurteilen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung.

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik.

IT-Systeme: Hardware

Kurscode: DLMIMITSH01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Der Kurs vermittelt das Verständnis der Funktionsweise computerbasierter Systeme und dient als Basis für die Kommunikation und Führung entsprechender Fachkräfte der Informationstechnologie. Er beschreibt die Logik, mit der digitale Computer arbeiten und die Technik der Herstellung digitaler Schaltkreise. Weiterhin erläutert er den Aufbau typischer Computersysteme und die Funktionsweise von Prozessoren, Speicherbausteinen und peripherer Ein- und Ausgabegeräte. Er vermittelt die Grundlagen der Nachrichtentechnik und stellt die Einsatzkriterien kabelgebundener und kabelloser Datenübertragungstechniken gegenüber. Auf dieser Grundlage werden kleine Server-Infrastrukturen, Großrechner und Supercomputer vorgestellt und Kenntnisse zum Aufbau und Betrieb von Rechenzentren vermittelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Rechnerarithmetik zu verstehen und auf logische Problemstellungen anzuwenden.
- Bestandteile von Rechner-Systemen zu kennen und deren Funktionsprinzipien zu erklären.
- Methoden der Datenübertragung zu differenzieren und deren konzeptionelle Unterschiede in der Anwendung zu bewerten.
- Computernetztechnologien und deren Einsatzgebiete zu beurteilen.
- Anforderungen für den Aufbau und den Betrieb von Rechenzentren zu kennen und zu beurteilen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der Rechnerarithmetik
 - 1.1 Stellenwertarithmetik, Zahlensysteme
 - 1.2 Aussagenlogik und boolesche Operatoren
 - 1.3 Rechnerarithmetik
2. Integrierte Schaltkreise
 - 2.1 Integrierte Schaltkreise und Halbleiterproduktion
 - 2.2 Parallele und serielle Schnittstellen
 - 2.3 Komponenten der Hauptplatine
 - 2.4 Prozessoren und Speicher

3. Speichersysteme
 - 3.1 Festplattenspeicher
 - 3.2 Optische Speichermedien
 - 3.3 Magnetische Wechseldatenträger
 - 3.4 Solid State Disk
4. Ein-/Ausgabesysteme
 - 4.1 Eingabegeräte
 - 4.2 Sensorbildschirmssysteme
 - 4.3 Bildausgabegeräte
 - 4.4 Druckersysteme
5. Grundlagen der Datenübertragung
 - 5.1 Kabelgebundene Datenübertragung und Modulation
 - 5.2 Übertragung mittels Licht
 - 5.3 Antennen und Satellitentechnik
 - 5.4 Mobilfunknetze
 - 5.5 RFID und Near-Field Communication
6. Computernetze
 - 6.1 Netzwerk-Topologie
 - 6.2 Ethernet-Frame und Netzwerkprotokolle
 - 6.3 Switching, Routing und Datenflusssteuerung
 - 6.4 Netzwerkd Diagnose
7. Server und Rechenzentren
 - 7.1 Multi-Tier-Architekturen
 - 7.2 Server-Systeme, Großrechner und Supercomputer
 - 7.3 Aufbau von Rechenzentren
 - 7.4 Aspekte der Sicherheit und des Betriebs von Rechenzentren
 - 7.5 Prinzipien der Virtualisierung

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Beetz, J. (2019): Digital – Wie Computer denken. Springer, Berlin.
- Dürr, B. (2018): IT-Räume und Rechenzentren planen und betreiben: Handbuch der Bautechnik und Technischen Gebäudeausrüstung. Verlag Bau+Technik, Erkrath.
- Geng, H. (2015): Data Center Handbook. Wiley, New York.
- Hoffmann, D.W. (2016): Grundlagen der Technischen Informatik. Carl Hanser Verlag, München.
- Schiffmann, W./Bähring, H./Hönig, U. (2011): Technische Informatik 3 - Grundlagen der PC-Technologie. Springer, Berlin.
- Tanenbaum, A. S./Wetherall, D. J. (2012): Computernetzwerke. Pearson, München.
- Werner, M. (2017): Nachrichtentechnik: Eine Einführung für alle Studiengänge. Springer Vieweg, Wiesbaden.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

IT-Systeme: Software

Modulcode: DLMIMITSS

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Dr. Christian Prause (IT-Systeme: Software)

Kurse im Modul

- IT-Systeme: Software (DLMIMITSS01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen der Softwareentwicklung
- Datenformate und Codierung
- Firmware und Betriebssysteme
- Klassifizierung und Anwendungsbereiche von Desktop-Applikationen
- Datenbanken
- Anwendungsspezifische Softwaresysteme im Unternehmen
- Ergonomische Aspekte der Computerarbeitsplatzgestaltung und der Mensch-Maschine-Interaktion

Qualifikationsziele des Moduls**IT-Systeme: Software**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlagen der Softwareentwicklung zu verstehen.
- Datenformate und ihre Anwendung in unterschiedlichen Szenarien zu beurteilen.
- die Speicherung und Verarbeitung komplexer Daten und Information zu verstehen.
- Betriebssysteme und deren konzeptionelle Unterschiede für Anwendung und Sicherheit zu beurteilen.
- Einsatzgebiete typischer Desktop-Applikationen zu verstehen und deren Grenzen zu beurteilen.
- Datenbank-basierte Unternehmenslösungen zu differenzieren und deren Nutzen für unternehmerische Anwendungsbereiche zu bewerten.
- Anforderungen an Computerarbeitsplätze zu identifizieren und geeignete Lösungen zu implementieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung.

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik.

IT-Systeme: Software

Kurscode: DLMIMITSS01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Der Kurs führt in die Funktion und die Anwendungsbereiche typischer Softwaresysteme ein, die in Unternehmen zum Einsatz kommen. Dazu bilden Konzepte der Softwareentwicklung und der Programmiersprachen die Grundlage. Der Kurs vermittelt notwendige Kenntnisse über Datenformate, deren Konversion, Komprimierung und Transformation, um diese auf die Repräsentation komplexer Daten anzuwenden. Er beschreibt Betriebssysteme für lokale und mobile Computer und deren konzeptionelle Unterschiede und Anwendungsbereiche. Darauf aufbauend werden typische Desktop-Applikationen von Text- bis zur Grafikverarbeitung vorgestellt und deren Einsatzgebiet erläutert. Nach einer Einführung in das Konzept der Datenbanken werden typische Server-basierte Lösungen für das Informationsmanagement behandelt. Der Kurs schließt mit einer Betrachtung ergonomischer Software-Aspekte und der Mensch-Maschine-Interaktion ab.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlagen der Softwareentwicklung zu verstehen.
- Datenformate und ihre Anwendung in unterschiedlichen Szenarien zu beurteilen.
- die Speicherung und Verarbeitung komplexer Daten und Information zu verstehen.
- Betriebssysteme und deren konzeptionelle Unterschiede für Anwendung und Sicherheit zu beurteilen.
- Einsatzgebiete typischer Desktop-Applikationen zu verstehen und deren Grenzen zu beurteilen.
- Datenbank-basierte Unternehmenslösungen zu differenzieren und deren Nutzen für unternehmerische Anwendungsbereiche zu bewerten.
- Anforderungen an Computerarbeitsplätze zu identifizieren und geeignete Lösungen zu implementieren.

Kursinhalt

1. Grundlagen der Softwareentwicklung
 - 1.1 Grundlagen der Programmierung und Programmiersprachen
 - 1.2 Software-Lebenszyklus
 - 1.3 Software-Lizensierungsmodelle und Patentierung

2. Datenformate
 - 2.1 ASCII-Code, Unicode und Auszeichnungssprachen
 - 2.2 Seitenbeschreibungssprachen (HTML, XHTML, HTML5)
 - 2.3 Scriptsprachen für Webapplikationen
 - 2.4 Textformate
 - 2.5 Raster-, Vektor-, und Metagrafikformate (PNG, TIFF, JPEG, SVG, WMF)
3. Konversion, Komprimierung und Transformation von Daten
 - 3.1 Datenkonversion (XMI, Transcoding)
 - 3.2 Datenkomprimierung
 - 3.3 Datentransformation
 - 3.4 Anwendung auf audiovisuelle Daten
4. System-Software
 - 4.1 Firmware, BIOS, UEFI
 - 4.2 Betriebssysteme für Endanwender
 - 4.3 Serverbasierte Betriebssysteme
 - 4.4 Mobile Betriebssysteme
5. Desktop-Applikationen
 - 5.1 Office-Software
 - 5.2 Grafik- und Bildbearbeitungsprogramme
 - 5.3 Software für Mathematik und Statistik
 - 5.4 Destop-Publishing und Visualisierung
 - 5.5 Audio- und Videosysteme
6. Datenbanksysteme
 - 6.1 Relationale Datenbanken und SQL
 - 6.2 NoSQL und nicht-relationale Datenbanken
 - 6.3 In-Memory-Datenbanken
 - 6.4 Data Warehousing
7. Business-Systeme
 - 7.1 Webbasierte Systeme und Cloud-Lösungen
 - 7.2 Dokumenten- und Content-Management
 - 7.3 Ressourcenbasiertes Informationsmanagement
 - 7.4 Knowledge-Management, Dashboards und Expertensysteme

8. Ergonomie am Computerarbeitsplatz
 - 8.1 Anthropometrie und Systemergonomie
 - 8.2 Produkt- und Produktionsergonomie
 - 8.3 Computer-Arbeitsplatzergonomie
 - 8.4 Software-Ergonomie
 - 8.5 Designaspekte der grafischen Benutzerschnittstelle

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Biesel, H./Hame, H. (2018): Vertrieb Und Marketing in Der Digitalen Welt – So Schaffen Unternehmen Die Business Transformation in Der Praxis. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Bourke, P./Fairley, R.E. (Hrsg.) (2014): SWEBOOK V3.0 –Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. IEEE Computer Society.
- Chambers, J.M. (2014): Object-Oriented Programming, Functional Programming and R. Statistical Science. 29. Jg., Heft 2, S.167–180.
- Dankmeier, W. (2017): Grundkurs Codierung. Verschlüsselung, Kompression und Fehlerbeseitigung. 4. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Geisler, F. (2014): Datenbanken: Grundlagen und Design. 5. Auflage, MIT Press, Heidelberg.
- Groll, T. (2015): 1x1 des Lizenzmanagements, Praxisleitfaden für Lizenzmanager. 3. Auflage, Hanser Verlag.
- Gumm, H.P./Sommer, M. (2012): Einführung in die Informatik. 10. Auflage, Oldenbourg Verlag, München.
- Meier, A. (2017): Werkzeuge der digitalen Wirtschaft: Big Data, NoSQL & Co. Springer, Wiesbaden.
- Schlick, C./Bruder, R./Luczak, H. (2018): Arbeitswissenschaft. 4. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.
- Strutz, T. (2017): Bilddatenkompression. Grundlagen, Codierung, Wavelets, JPEG, MPEG, H.264, HVEC. 4. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Tanenbaum, A.S./Bos, H. (2016): Moderne Betriebssysteme. 4. Auflage, Pearson Deutschland, Hallbergmoos.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Forschungsmethodik

Modulcode: DLMMET-01

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	MA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Julia Pitters (Forschungsmethodik)

Kurse im Modul

- Forschungsmethodik (MMET01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium
Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in Wissenschaftstheorien
- Voraussetzungen für quantitatives Messen und Testen
- Grundlagen der qualitativen Forschung

Qualifikationsziele des Moduls

Forschungsmethodik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- unterschiedliche Annahmen und Herangehensweisen qualitativer und quantitativer Forschung zu kategorisieren.
- die methodologischen Voraussetzungen zu bestimmen, die bei der quantitativen Messung und Testung spezifischer Konstrukte gegeben sein müssen.
- die jeweiligen quantitativen Skalen und Indikatoren zielgerichtet in eigener Forschung einzusetzen.
- verschiedene qualitative Erhebungs- und Auswertungsverfahren voneinander zu differenzieren und in eigener Forschung anzuwenden.
- spezielle Probleme bei der Durchführung von Forschungsstudien zu analysieren und kennen diesbezügliche Lösungsmöglichkeiten, um eine optimale Durchführung von Forschung realisieren zu können.
- die Qualität von Forschungsvorhaben hinsichtlich quantitativer und qualitativer Gütekriterien bewerten zu können.
- Konzeptionen der Forschung im Hinblick auf Forschungsphilosophie, Forschungsansatz und ethischen Aspekten zu bewerten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module im Bereich Methoden

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

Forschungsmethodik

Kurscode: MMET01-01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Der Kurs vermittelt in kritischer Weise zuerst den wissenschaftstheoretischen Hintergrund und die Terminologie der entsprechenden forschungstheoretischen Paradigmen, um den Studierenden die unterschiedliche Herangehensweise qualitativer und quantitativer Methodik verständlich zu machen. Dabei werden die unterschiedlichen Perspektiven der Wissenschaftstheorie in die Betrachtung einbezogen. Aufbauend auf die Skalenniveaus, lernen die Studierenden die Annahmen der klassischen sowie der probabilistischen Testtheorie kennen, um auf deren Basis die Anforderungen an Forschungsmethoden im Sinne der Qualitätskriterien sowie die Notwendigkeit der Bildung verschiedener Skalentypen und Indikatoren nachvollziehen zu können. Die wichtigen Aspekte der Konzeption der Forschung, ausgehend von der Forschungsphilosophie bis hin zu ethischen Dimensionen der Forschung werden verknüpft mit der Betrachtung von quantitativer und qualitativer Forschung um letztendlich deren Verbindung der Triangulation aufzuzeigen. Wichtig bei den Untersuchungsdesigns ist es, deren Güte in der Umsetzung festzustellen, sodass Gütekriterien sowohl bei qualitativer als auch bei quantitativer Forschung im Fokus stehen. Den Abschluss bilden Methoden der Datengenerierung und Methoden der Datenanalyse von qualitativer Forschung. Dabei werden die bedeutsamen Methoden der Datenanalyse wie die Inhaltsanalyse, Grounded Theorie und die Diskursanalyse sowohl theoretisch als auch praxisorientiert näher gebracht und den Studierenden die Möglichkeit eingeräumt, besondere Interviewformen – wie das fokussierte Interview oder das narrative Interview – neben der theoretischen Beschäftigung auch in der konkreten Umsetzung wahrzunehmen, aber auch Beobachtung und Feldnotizen zu betrachten.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- unterschiedliche Annahmen und Herangehensweisen qualitativer und quantitativer Forschung zu kategorisieren.
- die methodologischen Voraussetzungen zu bestimmen, die bei der quantitativen Messung und Testung spezifischer Konstrukte gegeben sein müssen.
- die jeweiligen quantitativen Skalen und Indikatoren zielgerichtet in eigener Forschung einzusetzen.
- verschiedene qualitative Erhebungs- und Auswertungsverfahren voneinander zu differenzieren und in eigener Forschung anzuwenden.
- spezielle Probleme bei der Durchführung von Forschungsstudien zu analysieren und kennen diesbezügliche Lösungsmöglichkeiten, um eine optimale Durchführung von Forschung realisieren zu können.
- die Qualität von Forschungsvorhaben hinsichtlich quantitativer und qualitativer Gütekriterien bewerten zu können.
- Konzeptionen der Forschung im Hinblick auf Forschungsphilosophie, Forschungsansatz und ethischen Aspekten zu bewerten.

Kursinhalt

1. Wissenschaftliche Grundlagen
 - 1.1 Grundlegende Vorstellungen in der Wissenschaft
 - 1.2 Von der Idee zum Forschungsvorhaben
 - 1.3 Erklärungsansätze in der Wissenschaft
2. Perspektiven in der Wissenschaftstheorie
 - 2.1 Vom logischen Empirismus zum kritischen Rationalismus
 - 2.2 Konstruktivismus
 - 2.3 Methodischer Anarchismus
3. Quantitatives Messen mit der klassischen und probabilistischen Testtheorie
 - 3.1 Skalenniveaus und die Unterscheidung manifester und latenter Merkmale
 - 3.2 Klassische Testtheorie
 - 3.3 Probabilistische Testtheorie
4. Grundlegende Konzepte der Itembildung
 - 4.1 Skalierungsverfahren
 - 4.2 Indexbildung
5. Konzeption der Forschung
 - 5.1 Wissenschaftstheorie und Forschungsprozess
 - 5.2 Ethische Aspekte der Forschung – Forschungsethik

6. Untersuchungsdesign
 - 6.1 Der qualitative und der quantitative Ansatz
 - 6.2 Die Dichotomie von „quantitativ versus qualitativ“ – eine Begriffsbestimmung
7. Prüfung der Gütekriterien in der quantitativen und qualitativen Forschung
 - 7.1 Das Gütekriterium Objektivität
 - 7.2 Das Gütekriterium Reliabilität
 - 7.3 Das Gütekriterium Validität
8. Durchführen qualitativer Forschung
 - 8.1 Methoden der Datengenerierung
 - 8.2 Besondere Interviewformen
9. Methoden der qualitativen Analyse
 - 9.1 Inhaltsanalyse
 - 9.2 Grounded Theory
 - 9.3 Diskursanalyse

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bortz, J./Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Auflage, Springer, Heidelberg.
- Diekmann, A. (2007): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 4. Auflage, Rowohlt, Reinbek.
- Kromrey, H. (2009): Empirische Sozialforschung. 12. Auflage, UTB, Stuttgart.
- Lamnek, S. (2010): Qualitative Sozialforschung. 5. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Mayring, P. (2002): Einführung in die Qualitative Sozialforschung. 5. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 11. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Schnell, R./Hill, P. B./Esser, E. (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung. 8. Auflage, Oldenbourg, München.
- Sedlmeier, P./Renkewitz, F. (2007): Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie. Pearson Studium, München.

Studienformat Kombistudium

Studienform Kombistudium	Kursart Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

MMET01-01

Instrumente der Organisationsanalyse

Modulcode: DLMIMIDO

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Elke Christiane Fisser (Instrumente der Organisationsanalyse)

Kurse im Modul

- Instrumente der Organisationsanalyse (DLMWPWOAE01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Organisation
- Organisationsforschung
- Organisationsdiagnostik
- Organisationsanalyse
- Praktische Anwendung in spezifischen Bereichen

Qualifikationsziele des Moduls**Instrumente der Organisationsanalyse**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- sich differenziert mit dem Organisationsbegriff auseinanderzusetzen.
- die Möglichkeiten der Organisationsdiagnostik zu beurteilen.
- ausgewählte Instrumente der Organisations- und Teamdiagnose einzusetzen.
- Organisationsdiagnostische Maßnahmen durchzuführen, auszuwerten und reflektieren zu können.
- spezifische organisationale Analysen zu bearbeiten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Betriebswirtschaft & Management.

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich Wirtschaft & Management.

Instrumente der Organisationsanalyse

Kurscode: DLMWPWOAE01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Organisationen sind mehr denn je lebendige Organismen, die sich aufgrund der äußeren Veränderungen auch im Inneren verändern und neuen Rahmenbedingungen anpassen müssen. Der Kurs setzt sich mit einer differenzierten Betrachtung von unternehmerisch ausgerichteten Organisationen, deren Zielen, möglicher Strategien, ihrer Funktion und Leistungsvermögen auseinander. Er beleuchtet die Möglichkeiten der Organisationsforschung und deren Forschungsfelder, um anschließend auf die Ziele, Möglichkeiten und Anwendungsfelder der Diagnose von Organisationen einzugehen. Es werden verschiedene Methoden und Instrumente der Organisationsdiagnose vorgestellt mit dem Ziel diese im organisationalen Analyseprozess einzusetzen. Damit wird es den Studierenden möglich, Veränderungsmaßnahmen auf der Basis diagnostischer Instrumente einzuleiten und durchzuführen bzw. solche Maßnahmen zu beurteilen. Dabei geht der Kurs auch auf die praktische Anwendung der im betrieblichen Alltag auftretenden Themenfelder wie der Analyse von Change Managementprozessen, von Karrieren und in Verbindung mit der Risikoprüfung beim Kauf von Unternehmen bzw. Unternehmensbeteiligungen (Due Dilligence) ein. Den Studierenden wird so das Spektrum und die Einsatzmöglichkeiten der Maßnahmen und Methoden einer gezielten Organisationsanalyse durch diagnostische Maßnahmen vermittelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- sich differenziert mit dem Organisationsbegriff auseinanderzusetzen.
- die Möglichkeiten der Organisationsdiagnostik zu beurteilen.
- ausgewählte Instrumente der Organisations- und Teamdiagnose einzusetzen.
- Organisationsdiagnostische Maßnahmen durchzuführen, auszuwerten und reflektieren zu können.
- spezifische organisationale Analysen zu bearbeiten.

Kursinhalt

1. Organisation
 - 1.1 Der Organisationsbegriff
 - 1.2 Ziele und Strategien einer Organisation
 - 1.3 Funktion und Leistung von Organisationen
 - 1.4 Rolle von Menschen in Organisationen
 - 1.5 Unterschiede zwischen Organisationen

2. Organisationsforschung
 - 2.1 Perspektiven der Organisationsforschung
 - 2.2 Forschungsfelder
 - 2.3 Empirie der Organisationsforschung
3. Organisationsdiagnostik
 - 3.1 Definition und Ziele der Organisationsdiagnostik
 - 3.2 Anwendungsfelder der Operationsdiagnostik
 - 3.3 Die Organisationsdiagnose als Managementinstrument
 - 3.4 Zielgruppen organisationsdiagnostischer Erkenntnisse
 - 3.5 Ausgewählte Instrumente der Team- und Organisationsdiagnose
4. Organisationsanalyse
 - 4.1 Die Organisationsanalyse
 - 4.2 Vorüberlegungen und Analyseprozess
 - 4.3 Konzeption und Operationalisierung
 - 4.4 Erhebungsmethoden
 - 4.5 Erhebung und Auswertung
 - 4.6 Präsentation der Analyse und Reflexion
5. Praktische Anwendung in spezifischen Bereichen
 - 5.1 Analyse von Veränderungsprozessen
 - 5.2 Netzwerkanalyse
 - 5.3 Analyse von Karrieren in Organisationen
 - 5.4 Organisationsanalyse und Due Diligence

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Blickle, G./ Schaper, N./ Nerdinger, F. W. (2014): Springer-Lehrbuch. Arbeits- und Organisationspsychologie. Springer, Berlin.
- Bornewasser, M. (2009): Organisationsdiagnostik und Organisationsentwicklung. Kohlhammer, Stuttgart.
- Doppler, K./Lauterburg, C. (2014): Change Management. Den Unternehmenswandel gestalten. 13. Auflage, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Elbe, M. (2015): Organisationsdiagnose – Methoden – Fallstudien – Reflexionen. Schneider Verlag, Hohengehren.
- Felfe, J./Liepmann, D. (2007): Organisationsdiagnostik. Hogrefe Verlag, Göttingen.
- Pelzmann, S./Strümpf, B. (2012): Integrative Tools für die Team- und Organisationsdiagnose. Wirksam beraten. Springer VS, Wiesbaden.
- Pelzmann, S./Strümpf, B. (2018): Integrative Tools für die Team- und Organisationsdiagnose. Wirksam beraten. 2. Auflage, Springer, Berlin.
- Schuler, H./Moser, K. (2014): Lehrbuch Organisationspsychologie. 5. Auflage, Hogrefe (vorm. Verlag Hans Huber), Göttingen.
- Titscher, S./Meyer, M./ Mayrhofer, W. (2008): Organisationsanalyse Konzepte und Methoden. UTB, Wien.
- Titscher, S./ Meyer, M./ Mayrhofer, W. (2010): Praxis der Organisationsanalyse. Anwendungsfelder und Methoden. UTB, Wien.
- Werner, C./Elbe, M. (2014): Handbuch Organisationsdiagnose (Schriftenreihe des internationalen Hochschulverbunds IUNworld). Herbert Utz Verlag, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Seminar: Strategieberatung

Modulcode: DLMIMSSA

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Birgit Baum (Seminar: Strategieberatung)

Kurse im Modul

- Seminar: Strategieberatung (DLMIMSSA01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Im Seminar „Strategieberatung“ erhalten die Studierenden durch die selbständige Bearbeitung eines ausgewählten Fachthema einen Einblick in die Thematik der IT-Strategie. Anhand von aktuellen Fragestellungen aus der Wirtschaft, wie z. B. Digitalisierung, Plattform-Lösungen oder M&A, werden bestehende IT-Strategien bewertet und Aspekte für eine neue Soll-IT-Strategie erarbeitet.

Qualifikationsziele des Moduls**Seminar: Strategieanalyse**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Methoden zur Bewertung einer bestehenden IT-Strategie zu kennen und anzuwenden.
- Aspekte der Unternehmens-Strategie auf das strategische IT-Management zu übertragen.
- operative IT-Ziele zu definieren und deren Messbarkeit zu gewährleisten.
- Rahmenbedingungen für eine IT-Arbeitskultur zu erarbeiten und diese auf die Rekrutierung und Weiterentwicklung von IT-Mitarbeitern anzuwenden.
- Empfehlungen für die Etablierung von IT-Prozessen, IT-Dienstleistungen und IT-Projektmanagementmethoden zu geben.
- rechtliche Rahmenbedingungen zu identifizieren und Maßnahmen für deren Einhaltung zu empfehlen.
- ein Reifegradmodell für die kontinuierliche Bewertung des IT-Managements zu entwickeln.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Betriebswirtschaft & Management

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

Seminar: Strategieberatung

Kurscode: DLMIMSSA01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Im Rahmen des Seminars „Strategieberatung“ erstellen die Studierenden zu einem Fachthema eine Seminararbeit. Im Hinblick auf aktuelle Fragestellungen aus der Wirtschaft, wie z. B. Digitalisierung, Plattform-Lösungen und M&A, werden bestehende IT-Strategien bewertet und Aspekte für neue Soll-IT-Strategien erarbeitet. Hierbei kann es sich um unternehmensinterne Veränderungen oder die Ausrichtung auf eine spezielle Branche oder auf mittelständische Unternehmen handeln. Die Studierenden stellen so unter Beweis, dass Sie sich selbständig in ein aktuelles und relevantes Thema einarbeiten und die gewonnen Erkenntnisse strukturiert dokumentieren können.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Methoden zur Bewertung einer bestehenden IT-Strategie zu kennen und anzuwenden.
- Aspekte der Unternehmens-Strategie auf das strategische IT-Management zu übertragen.
- operative IT-Ziele zu definieren und deren Messbarkeit zu gewährleisten.
- Rahmenbedingungen für eine IT-Arbeitskultur zu erarbeiten und diese auf die Rekrutierung und Weiterentwicklung von IT-Mitarbeitern anzuwenden.
- Empfehlungen für die Etablierung von IT-Prozessen, IT-Dienstleistungen und IT-Projektmanagementmethoden zu geben.
- rechtliche Rahmenbedingungen zu identifizieren und Maßnahmen für deren Einhaltung zu empfehlen.
- ein Reifegradmodell für die kontinuierliche Bewertung des IT-Managements zu entwickeln.

Kursinhalt

- Das Seminar behandelt aktuelle unternehmensstrategische Veränderungen und ihren Einfluss auf die IT-Strategie. Dabei werden insbesondere die Veränderungen durch die Digitalisierung, durch den Aufbau von Plattform-Lösungen oder durch M&A behandelt. Die Effekte werden für Unternehmen spezieller Branchen, für Teilaspekte der IT-Strategie oder für mittelständische Unternehmen analysiert und reflektiert. Jeder Teilnehmer erstellt hierzu zu einem aus drei möglichen Themenfeldern wählbaren Thema eine Seminararbeit mit wissenschaftlichem Anspruch.

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Davis, C./Schiller, M./Wheeler, K. (2019): IT Auditing – Using Controls to Protect Information Assets. 3. Auflage, McGraw-Hill Education, Columbus, OH.
- Dillerup, R./Stoi, R. (2016): Unternehmensführung. Management & Leadership. Strategien – Werkzeuge – Praxis. 5. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München.
- Johannig, V. (2019): IT-Strategie. Die IT für die digitale Transformation in der Industrie fit machen. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Kesten, R./Müller, A./Schröder, H. (2013): IT-Controlling: IT-Strategie, Multiprojektmanagement, Projektcontrolling und Performancekontrolle. 2. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München.
- Kleiner, F. (2016): IT Service Management. Aus der Praxis für die Praxis, 2. Auflage, mitp Verlag, Frechen
- Knoll, M./Strahinger, S. (Hrsg.) (2017): IT-GRC-Management. Governance, Risk und Compliance: Grundlagen und Anwendungen. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Rechsteiner, F. (2017): Kulturbasiertes IT-Recruiting: Warum Headhunter für Ihr Unternehmen überflüssig sind. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Mangiapane, M./Büchler, R. (2015): Modernes IT-Management. Methodische Kombination von IT-Strategie und IT-Reifegradmodell. Springer Vieweg, Wiesbaden
- Tiemeyer, E. (Hrsg.) (2017): Handbuch IT-Management. Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. 6. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden
Die Lehrmaterialien enthalten Leitfäden, Video-Präsentationen, (Online-)Tutorien und Foren. Sie sind so strukturiert, dass Studierende sie in freier Ortswahl und zeitlich unabhängig bearbeiten können.

DLMIMSSA01

Projekt: Netzwerktopologie

Modulcode: DLMIMPNT

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen Entweder: DLMIMITSH01 und DLMIMITSS01; oder: DLMCSNDS01_D	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Carsten Skerra (Projekt: Netzwerktopologie)

Kurse im Modul

- Projekt: Netzwerktopologie (DLMIMPNT01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Portfolio

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Das Projekt dient zur Erstellung eines konzeptionellen Designs einer Netzwerkinfrastruktur.
- Ausgehend von einem Unternehmen eines gewählten Industriesektors werden Rahmenbedingungen vorgegeben, aus denen das Design für eine Multi-Tier-Architektur abgeleitet wird. Das Ergebnis wird in Form einer Multi-Tier-Architektur visualisiert und unternehmerisch begründet.

Qualifikationsziele des Moduls**Projekt: Netzwerktopologie**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- digitale und dazugehörige administrative Dienstleistungen aus vorgegebenen unternehmerischen Rahmenbedingungen abzuleiten.
- aus den benötigten Dienstleistungen, erforderliche Komponenten für ein Computernetz zu identifizieren.
- die physikalische Anordnung und logische Zuordnung der Netzwerkkomponenten zu bestimmen.
- Auswirkungen der gewählten Anordnung auf Kosten, Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit und Performanz zu ermitteln.
- die gewählte Anordnung in einer Multi-Tier-Architektur zu visualisieren und diese aus Sicht der Kosten und der Performanz zu begründen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung.

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik.

Projekt: Netzwerktopologie

Kurscode: DLMIMPNT01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	Entweder: DLMIMITSH01 und DLMIMITSS01; oder: DLMCSNDS01_D

Beschreibung des Kurses

Das Projekt führt Studierende in die praktische Planung einer Netzwerkinfrastruktur ein. Unter vorgegebenen Rahmenbedingungen für ein Unternehmen eines ausgewählten Industriesektors, identifizieren die Studierenden die notwendigen Komponenten eines Computernetzes und definieren deren physikalische und logische Anordnung unter Berücksichtigung von Kosten, Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit und Performanz. Auf der Basis der entwickelten Infrastruktur werden Entscheidungsträgern entsprechende Empfehlungen zur konzeptionellen Planung eines Computernetzes vermittelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- digitale und dazugehörige administrative Dienstleistungen aus vorgegebenen unternehmerischen Rahmenbedingungen abzuleiten.
- aus den benötigten Dienstleistungen, erforderliche Komponenten für ein Computernetz zu identifizieren.
- die physikalische Anordnung und logische Zuordnung der Netzwerkkomponenten zu bestimmen.
- Auswirkungen der gewählten Anordnung auf Kosten, Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit und Performanz zu ermitteln.
- die gewählte Anordnung in einer Multi-Tier-Architektur zu visualisieren und diese aus Sicht der Kosten und der Performanz zu begründen.

Kursinhalt

- Das Projekt dient zur Erstellung eines konzeptionellen Designs einer Netzwerkinfrastruktur. Ausgehend von einem Unternehmen eines gewählten Industriesektors (z.B. einem Medienunternehmen) werden folgende Rahmenbedingungen vorgegeben:
- Standorte, Gebäude je Standort und Zugangsterminals
- Abteilungen je Gebäude; Computerarbeitsplätze und Peripheriegeräte (z.B. Drucker, Scanner, Kopierer) je Abteilung
- benötigte Anwendungsserver (Application Layer)
- benötigte Dienste (z.B. Web, E-Mail, Directory Service, File Server, IP-Telefonie, Audio- und Videokonferenzdienste)
- benötigte administrative IT-Dienste (z.B. Helpdesk, Server-Administration, Backup)

Aus diesen Vorgaben erstellen die Studierenden ein Design für eine Multi-Tier-Architektur in vier Schritten:

- Definition der benötigten Subnetze: Abschnitte, Segmente und Knotenpunkte (z.B. Hub, Bridge, Switch, Router, Gateway) werden in der jeweils kostengünstigsten Variante bestimmt.
- Erstellen einer physikalischen Topologie: Die benötigten Knotenpunkte werden unter Berücksichtigung von Knotengrad, Durchmesser, Konnektivität und Bisektionsbreite der Subnetze bestimmt und die Auswirkungen der bestimmten Parameter auf Kosten, Skalierbarkeit, Latenz, Ausfallsicherheit und Datendurchsatz abgeleitet.
- Erstellen einer logischen Topologie: Ausgehend von einer fiktiven IPv6-Netznummer eines Internet Service Providers wird eine logische Topologie mit IP-Adressbereichen und IP-Adressen für stationäre Computer (Endnutzer), Server, LAN Router, WAN Router, Switches, Wireless Access Points, und weitere benötigte Geräte (z.B. VoIP-Telefone, Zugangsterminals) erzeugt.

Das Ergebnis wird graphisch in schematischen Darstellungen einer Multi-Tier-Architektur visualisiert und deren Aufbau unternehmerisch begründet.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Badach, A./Rieger, S. (2013): Netzwerkprojekte: Planung, Realisierung, Dokumentation und Sicherheit von Netzwerken. Carl Hanser Verlag, München.
- Dürr, B. (2018): IT-Räume und Rechenzentren planen und betreiben: Handbuch der Bautechnik und Technischen Gebäudeausrüstung. Verlag Bau+Technik, Erkrath.
- Geng, H. (2015): Data Center Handbook. Wiley, New York.
- Kammermann, M./Scheuring, J. (2015): Network Engineering – Grundlagen für den Auf- und Ausbau eines IP-basierten Netzwerks mit zahlreichen Beispielen, Aufgaben und Lösungen. Compendio Bildungsmedien, Zürich.
- Tanenbaum, A. S./Wetherall, D. J. (2012): Computernetzwerke. Pearson, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Projekt
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

DLMIMPNT01

2. Semester

Informations- und Wissensmanagement

Modulcode: DLMIMI UW

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	MA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. André Köhler (Informations- und Wissensmanagement)

Kurse im Modul

- Informations- und Wissensmanagement (DLMIMI UW01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Strategisches Informationsmanagement
- Informationsmanagement am Arbeitsplatz
- Datenmanagement-Systeme
- Informationsmanagement-Systeme
- Wissensbasierte Systeme
- Wissensmanagement

Qualifikationsziele des Moduls**Informations- und Wissensmanagement**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Informationsflüsse im Unternehmen zu identifizieren und daraus Empfehlungen für adäquate Informationsmanagement-Systeme abzuleiten.
- Probleme des Informationsmanagements am Arbeitsplatz zu identifizieren und alternative Vorgehensweisen zu entwickeln.
- zwischen Daten und Informationsmanagement zu unterscheiden und typische Software fallbasiert zu benennen.
- Einsatz und Methoden von wissensbasierten Systemen zu erläutern und Einsatzgrenzen zu beurteilen.
- psychosoziale Bedingungen der Wissensverteilung zu erklären und daraus Empfehlungen ableiten zu können.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik

Informations- und Wissensmanagement

Kurscode: DLMIMIUW01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Der Einsatz digitaler Information in Unternehmen steht in engem Zusammenhang mit dem Wissen der Mitarbeiter. Dieser Kurs vermittelt Studierenden die Kenntnisse, Informationsbedürfnisse im Unternehmen zu lokalisieren, Transferkanäle zu identifizieren und daraus sowohl Erkenntnisse für die zu nutzende Informationstechnologie als auch für die Erhaltung und Anwendung von Wissen im Unternehmen zu gewinnen. Hierbei wird der Zusammenhang zwischen der strategischen Nutzung der Informationstechnologie und deren Auswirkungen auf konkrete Arbeitsplatzbedingungen herausgearbeitet. Nach einer Übersicht gängiger Verfahren des Datenmanagements werden Fallbeispiele der Informationsgewinnung erläutert und geeignete Softwarelösungen betrachtet. Darauf aufbauend werden Systeme und Methoden vorgestellt, mit denen Wissen der Mitarbeiter erfasst und gespeichert werden kann, um als Grundlage für die Entscheidungsunterstützung zu dienen. Die hierzu notwendige Betrachtung der psychosozialen Aspekte der Wissensverteilung bilden den Abschluss der Veranstaltung.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Informationsflüsse im Unternehmen zu identifizieren und daraus Empfehlungen für adäquate Informationsmanagement-Systeme abzuleiten.
- Probleme des Informationsmanagements am Arbeitsplatz zu identifizieren und alternative Vorgehensweisen zu entwickeln.
- zwischen Daten und Informationsmanagement zu unterscheiden und typische Software fallbasiert zu benennen.
- Einsatz und Methoden von wissensbasierten Systemen zu erläutern und Einsatzgrenzen zu beurteilen.
- psychosoziale Bedingungen der Wissensverteilung zu erklären und daraus Empfehlungen ableiten zu können.

Kursinhalt

1. Einführung
 - 1.1 Abgrenzung des Fachgebiets
 - 1.2 Daten, Metadaten, Information, Wissen

2. Strategisches Informationsmanagement
 - 2.1 Identifizieren von Informationsflüssen
 - 2.2 Auswahl von Informationsmanagement-Systemen
 - 2.3 Voraussetzungen der Implementierung
3. Informationsmanagement am Arbeitsplatz
 - 3.1 Die Veränderung bestehender Arbeitsabläufe durch die IT
 - 3.2 Akzeptanz und arbeitsgerechte Nutzung von IT-Systemen
 - 3.3 E-Mail-Systeme und deren Alternativen
4. Datenmanagement-Szenarien
 - 4.1 Dokumentenmanagement
 - 4.2 Verwaltung und Buchhaltung
 - 4.3 Materialwirtschaft
 - 4.4 Auftragsbearbeitung
 - 4.5 Lieferketten
5. Informationsmanagement-Szenarien
 - 5.1 Planung
 - 5.2 Steuerung
 - 5.3 Beziehungspflege
 - 5.4 Informationsverteilung (Content-Management)
 - 5.5 Organisation
 - 5.6 Kooperation & Kommunikation
 - 5.7 Entscheidungsunterstützung
6. Wissensbasierte Systeme
 - 6.1 Wissensrepräsentation in Software (Ontologien)
 - 6.2 Fallbasiertes Speichern von Wissen
 - 6.3 Regelbasiertes Speichern von Wissen
 - 6.4 Inferenzmaschinen
 - 6.5 Systeme zur Unterstützung von Experten
7. Wissensmanagement
 - 7.1 Psychologische Aspekte der Wissensverteilung
 - 7.2 Wille und Fähigkeit zur Wissensverteilung
 - 7.3 Wissen und Lernen

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Beierle, C./Kern-Isberner-G. (2019): Methoden wissensbasierter Systeme. Grundlagen, Algorithmen, Anwendungen. 6. Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Hansen, H. R./Mendling, J./Neumann, G. (2019): Wirtschaftsinformatik. Grundlagen und Anwendungen. 12. Auflage, De Gruyter, Berlin/Boston.
- Heinrich, L. J./Riedl, R./Stelzer, D. (2014): Informationsmanagement. Grundlagen, Aufgaben, Methoden. 11. Auflage, Oldenbourg, München.
- Krcmar, H. (2015): Informationsmanagement. 6. Auflage, Springer Gabler, Berlin/Heidelberg.
- Lehner, F. (2019): Wissensmanagement. Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung. 6. Auflage, Carl Hanser, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden
Die Lehrmaterialien enthalten Skripte, Video-Vorlesungen, Übungen, Podcasts, (Online-) Tutorien und Fallstudien. Sie sind so strukturiert, dass Studierende sie in freier Ortswahl und zeitlich unabhängig bearbeiten können.

Management von IT-Services und IT-Architekturen

Modulcode: MWIT2

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. André Köhler (Management von IT-Services und IT-Architekturen)

Kurse im Modul

- Management von IT-Services und IT-Architekturen (MWIT02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen IT-Service Management und Begriffsbildung
- IT Infrastructure Library (ITIL)
- IT-Outsourcing
- IT-Architekturmanagement
- IT-Anwendungsportfolio-Management
- Aufbauorganisation der IT- und Architektur-Governance

Qualifikationsziele des Moduls**Management von IT-Services und IT-Architekturen**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundprinzipien von IT-Strategie, IT-Governance und IT-Architekturmanagement zu benennen, zu erläutern und voneinander abzugrenzen .
- die typischen Aktivitäten des IT-Architekturmanagements, deren Zusammenhänge und deren Abhängigkeiten zu erläutern und voneinander abzugrenzen.
- die Grundlagen und Herausforderungen des IT-Service Managements zu erläutern.
- die Motivation und den Aufbau der IT Infrastructure Library (ITIL) zu beschreiben, die Hauptelemente zu erläutern und konkrete Aktivitäten im Service Lifecycle zu verorten.
- die Aktivitäten der ITIL-Governance und ITIL-Operational-Prozesse zu beschreiben und voneinander abzugrenzen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik

Management von IT-Services und IT-Architekturen

Kurscode: MWIT02

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

IT-Servicemanagement ist ein Ansatz, die IT eines Unternehmens als Dienstleister und Unterstützer der betrieblichen und geschäftlichen Prozesse auszurichten und zu verstehen. Hierbei stehen Qualitätsmanagement und Handhabung des täglichen Betriebs im Vordergrund. Neben konkreten IT-Projekten, z. B. die Neuentwicklung eines IT-Systems oder die Einführung einer Standardsoftware, muss für die organisationsweite IT-Infrastruktur – also die Menge aller eingesetzter IT-Hardware und -Softwaresysteme – ein strategisches Management eingesetzt werden. Die Aufgabe des IT-Architekturmanagements ist die strategische Ausrichtung der IT-Infrastruktur an die Geschäfts- und IT-Strategie der Organisation. Dieser Kurs vermittelt typische Konzepte, Methoden, Vorgehensweisen und Modelle für die Aufgaben im Rahmen des IT-Architekturmanagements.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundprinzipien von IT-Strategie, IT-Governance und IT-Architekturmanagement zu benennen, zu erläutern und voneinander abzugrenzen .
- die typischen Aktivitäten des IT-Architekturmanagements, deren Zusammenhänge und deren Abhängigkeiten zu erläutern und voneinander abzugrenzen.
- die Grundlagen und Herausforderungen des IT-Service Managements zu erläutern.
- die Motivation und den Aufbau der IT Infrastructure Library (ITIL) zu beschreiben, die Hauptelemente zu erläutern und konkrete Aktivitäten im Service Lifecycle zu verorten.
- die Aktivitäten der ITIL-Governance und ITIL-Operational-Prozesse zu beschreiben und voneinander abzugrenzen.

Kursinhalt

1. Grundlagen und Begriffe zum IT-Servicemanagement
 - 1.1 IT-Dienstleistungen (auch: IT-Services, engl.: IT services)
 - 1.2 IT-Servicemanagement
2. IT Infrastructure Library (ITIL)
 - 2.1 Service Lifecycle und Prozessgruppen in ITIL
 - 2.2 Service Strategy
 - 2.3 Continual Service Improvement

3. ITIL – Service Design
 - 3.1 Service Level Management
 - 3.2 Service Catalog Management
 - 3.3 Availability Management
 - 3.4 Weitere Prozesse im Service Design
4. ITIL – Service Transition
 - 4.1 Transition Planning and Support
 - 4.2 Change Management
 - 4.3 Service Asset and Configuration Management (SACM)
 - 4.4 Weitere Prozesse in der Service Transition
5. ITIL – Service Operation
 - 5.1 Event Management
 - 5.2 Incident Management
 - 5.3 Problem Management
 - 5.4 Weitere Prozesse in der Service Operation
6. Grundlagen und Begriffe zum IT-Architekturmanagement
 - 6.1 IT-Unternehmensarchitektur
 - 6.2 Ziele von Enterprise Architecture Management
 - 6.3 Prozesse im Management von IT-Unternehmensarchitekturen
7. IT-Anwendungsportfoliomanagement
 - 7.1 Überblick über das IT-Anwendungsportfoliomanagement
 - 7.2 Anwendungshandbuch
 - 7.3 Portfolioanalyse
 - 7.4 Bebauungsplanung
8. Architektur-Governance
 - 8.1 Aufbauorganisation
 - 8.2 Entwicklung und Durchsetzung von Richtlinien
 - 8.3 Projektbegleitung

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Beims, M. (2014): IT-Service Management in der Praxis mit ITIL. 4. Auflage, Carl Hanser, München.
- Böttcher, R. (2013): IT-Service Management mit ITIL – 2011 Edition. Einführung, Zusammenfassung und Übersicht der elementaren Empfehlungen. Heise, dpunkt, Heidelberg.
- Keller, W. (2012): IT-Unternehmensarchitektur. Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung. 2. Auflage, dpunkt, Heidelberg.
- Kleiner, F. (2013): IT Service Management. Aus der Praxis für die Praxis. Springer Vieweg, Heidelberg.
- Scholderer, R. (2016): Management von Service-Level-Agreements. Methodische Grundlagen und Praxislösungen mit COBIT, ISO 20000 und ITIL. 2. Auflage, dpunkt, Heidelberg.
- Ward, J./Peppard, J. (2002): Strategic Planning for Information Systems. 3. Auflage, Wiley, Hoboken, NJ.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Anforderungsmanagement

Modulcode: DLMIAM

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Inga Schlömer (Anforderungsmanagement)

Kurse im Modul

- Anforderungsmanagement (DLMIAM01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen Anforderungsmanagement
- Dimensionen von Anforderungen
- Dokumentationsformen von Anforderungen
- Verwaltung von Anforderungen
- Anforderungsmanagement nach ITIL
- Herausforderungen und Risiken in der Praxis

Qualifikationsziele des Moduls**Anforderungsmanagement**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zu wissen, welche Aktivitäten und Prozesse im Kontext Anforderungsmanagement durchgeführt werden und welche Abhängigkeiten es zu anderen IT-Aktivitäten es gibt.
- Dimensionen von Anforderungen zu kategorisieren und Dokumentationsformen gezielt einzusetzen.
- zu unterscheiden, mit welchen Techniken und Vorgehensweisen Anforderungen zielgerichtet verwaltet und nachverfolgt werden können.
- typische Risiken und Herausforderungen der industriellen Praxis im Bereich Anforderungsmanagement zu erläutern.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik

Anforderungsmanagement

Kurscode: DLMIAM01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs lernen die Studierenden Hintergründe, Begriffe, Methoden und Instrumente des Anforderungsmanagements kennen. Dabei wird überwiegend die Managementebene betrachtet, d. h. die Aspekte vertieft, die gezielt für die Gestaltung des Managements von Anforderungen im Kontext Unternehmens-IT besonders relevant sind. Darüber hinaus werden typische Risiken und Herausforderungen aufgezeigt und diskutiert, die im Bereich Anforderungsmanagement verortet werden können.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zu wissen, welche Aktivitäten und Prozesse im Kontext Anforderungsmanagement durchgeführt werden und welche Abhängigkeiten es zu anderen IT-Aktivitäten es gibt.
- Dimensionen von Anforderungen zu kategorisieren und Dokumentationsformen gezielt einzusetzen.
- zu unterscheiden, mit welchen Techniken und Vorgehensweisen Anforderungen zielgerichtet verwaltet und nachverfolgt werden können.
- typische Risiken und Herausforderungen der industriellen Praxis im Bereich Anforderungsmanagement zu erläutern.

Kursinhalt

1. Grundlagen Anforderungsmanagement
 - 1.1 Begriff: Anforderung und Anforderungsmanagement
 - 1.2 Typische Prozesse, Aktivitäten und Rollen
 - 1.3 Beziehungen zu anderen konstruktiven und verwaltenden IT-Aktivitäten
2. Dimensionen von Anforderungen
 - 2.1 Überblick und Zusammenhang
 - 2.2 Anforderungen im Kontext Softwareentwicklung
 - 2.3 Anforderungen im Kontext Transition
 - 2.4 Anforderungen im Kontext Betrieb

3. Dokumentationsformen von Anforderungen
 - 3.1 Texte und Tabellen
 - 3.2 Modelle und Diagramme
 - 3.3 Dokumentenstrukturen
4. Verwaltung von Anforderungen
 - 4.1 Lebenszyklus
 - 4.2 Attribute von Anforderungen
 - 4.3 Verfolgbarkeit und Versionierung
5. Anforderungsmanagement nach ITIL
 - 5.1 Grundbegriffe und die Service-Wertschöpfungskette
 - 5.2 ITIL-Management-Praktiken und ihr Bezug zum Anforderungsmanagement
 - 5.3 Rollen und Verantwortlichkeiten
6. Herausforderungen und Risiken in der Praxis
 - 6.1 Unpräzise und ungenaue Beschreibungen
 - 6.2 Kontinuierliche Änderungen von Anforderungen
 - 6.3 Organisation industrieller Softwareprozesse

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Larson, E./Larson, R. (2013): Practitioners Guide to Requirements Management. Part 1: Requirements Planning. 2. Auflage, Watermark Learning, Minneapolis (MN).
- Lauenroth, K. (2011): Eine kleine praktische Philosophie über das Requirements Engineering. (URL: <http://www.slideshare.net/adessoAG/vortrag-kim-lauenroth> [letzter Zugriff: 28.02.2017]).
- Object Management Group (OMG) (Hrsg.) (2013): Unified Modeling Language UML. (URL: <http://www.uml.org> [letzter Zugriff: 28.02.2017]).
- Pohl, K. (2008): Requirements Engineering. Grundlagen, Prinzipien, Techniken. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Pohl, K./Rupp, C. (2011): Basiswissen Requirements Engineering. Aus- und Weiterbildung zum Certified Professional for Requirements Engineering. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Robertson, S./Robertson, J. (2012): Mastering the Requirements Process. Getting Requirements Right. Addison-Wesley, Boston.
- Rupp, C. (2009): Requirements-Engineering und Management. Professionelle, iterative Anforderungsanalyse für die Praxis. 5. Auflage, Hanser, München.
- Rupp, C./Queins, S./Zengler, B. (2007): UML 2 glasklar. Praxiswissen für die UML- Modellierung. 2. Auflage, Hanser, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden
Die Lehrmaterialien enthalten Skripte, Video-Vorlesungen, Übungen, Podcasts, (Online-) Tutorien und Fallstudien. Sie sind so strukturiert, dass Studierende sie in freier Ortswahl und zeitlich unabhängig bearbeiten können.

Seminar: Standards und Frameworks

Modulcode: DLMIMSSF

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	MA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. André Köhler (Seminar: Standards und Frameworks)

Kurse im Modul

- Seminar: Standards und Frameworks (DLMIMSSF01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Das Seminar stellt eine Methodik vor, um Prinzipien von Standards und Rahmenwerken zu hinterfragen, explizite und implizite Annahmen zu identifizieren und zu validieren und empfohlene Kategorisierungen und Arbeitsabläufe hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit zu bewerten.

Qualifikationsziele des Moduls**Seminar: Standards und Frameworks**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- IT-relevante Standards und Frameworks zu benennen und anhand derer Einsatzgebiete abzugrenzen.
- Prinzipien der Standards und Frameworks auf ihre Umsetzbarkeit und logische Argumentation hin zu hinterfragen.
- gemachte Annahmen in Standards zu identifizieren und zu validieren.
- empfohlene Kategorisierungen und Arbeitsabläufe auf ihre Plausibilität hin zu überprüfen.
- administrative und technische Voraussetzungen für die Implementierung zu identifizieren.
- Erwartungen der Stakeholder zu identifizieren und zu priorisieren.
- Empfehlungen zur Umsetzung und Erhaltung der Standards zu geben.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik

Seminar: Standards und Frameworks

Kurscode: DLMIMSSF01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Das Seminar macht Studierende mit einer Vorgehensweise zur kritischen Beurteilung internationaler Standards und Rahmenwerke der IT vertraut. Studierende werden damit in die Lage versetzt, in einem gegebenen Industrieszenario die Nutzbarkeit und Grenzen eines Standards einzuschätzen und Entscheidungsträgern entsprechende Empfehlungen zu geben. Das Seminar fokussiert dabei auf die kritische Beurteilung der Prinzipien und Annahmen der Standards, der Konsistenz und Kohärenz empfohlener Kategorien und Arbeitsanweisungen und der Einschätzung der Umsetzbarkeit, Implementierung und Erhaltung des Standards. Auf dieser Basis erstellen die Studierenden für einen gegebenen Standard in einem gegebenen Industrieszenario einen Bericht, der den Standard entsprechend dieser Kriterien bewertet und mit einer Empfehlung zur Befürwortung oder Ablehnung des Standards abschließt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- IT-relevante Standards und Frameworks zu benennen und anhand derer Einsatzgebiete abzugrenzen.
- Prinzipien der Standards und Frameworks auf ihre Umsetzbarkeit und logische Argumentation hin zu hinterfragen.
- gemachte Annahmen in Standards zu identifizieren und zu validieren.
- empfohlene Kategorisierungen und Arbeitsabläufe auf ihre Plausibilität hin zu überprüfen.
- administrative und technische Voraussetzungen für die Implementierung zu identifizieren.
- Erwartungen der Stakeholder zu identifizieren und zu priorisieren.
- Empfehlungen zur Umsetzung und Erhaltung der Standards zu geben.

Kursinhalt

- In diesem Kurs werden internationale Standards für den IT-Bereich auf ihre Nutzbarkeit und Voraussetzungen hin überprüft. Die gewählten Standards schließen de facto und de jure Standards, Good Practices (GxPs), Rahmenwerke (wie etwa ARIS, TOGAF, COBIT, ITIL, CMMI), Projektmanagement-Frameworks und diverse IT-relevante ISO-Standards ein. Die Analyse beginnt mit der Bewertung der Ähnlichkeiten und Unterschiede bezüglich der Einsatzgebiete der Standards. Darauf folgt eine Einschätzung der Intention der Herausgeber, der Popularität des Standards sowie der Begründung der Einführung in ausgewählten Industriesektoren. Auf dieser Basis erstellen die Studierenden eine Seminararbeit, in der sie

für einen gegebenen Standard in einem gegebenen Industrieszenario eine kritische Einschätzung der Umsetzbarkeit vornehmen. Die Seminararbeit deckt dabei folgende Kriterien ab:

- Prinzipien: Eine kritische Bewertung der Prinzipien des Standards für das gegebene Industrieszenario.
- Annahmen: Identifizierung der im Standard gemachten expliziten und impliziten Annahmen und deren Plausibilitätsprüfung im gegebenen Industrieszenario.
- Kategorien: Bewertung der Übereinstimmung der vorgegebenen Kategorisierungen mit dem Industrieszenario.
- Abläufe: Ermittlung der notwendigen Arbeitsabläufe und Einschätzung der Machbarkeit.
- Erwartungen: Identifizierung der Anforderungen und Erwartungen der Stakeholder.
- Konsistenzprüfung: Identifizierung von Widersprüchen in einer der vorgenannten Kategorien.
- Kohärenzprüfung: Bewertung der Vollständigkeit und ggf. Empfehlungen für weitere Standardisierung.
- Voraussetzungen: Ermittlung der Voraussetzungen zur Implementierung des Standards.
- Aufrechterhaltung: Eine Einschätzung des Aufwands zur Erhaltung und Pflege des Standards. Die Seminararbeit schließt entweder mit einer Befürwortung oder einer Ablehnung des Standards für das gegebene Industrieszenario ab, die jeweils mit den Ergebnissen der Analyse rational begründet wird.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Johannsen, W./Goeken, M. (2011): Referenzmodelle für IT-Governance. Methodische Unterstützung der Unternehmens-IT mit COBIT, ITIL & Co. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Krallmann, H./Bobrik, A./Levina, O. (Hrsg.) (2013): Systemanalyse im Unternehmen. Prozessorientierte Methoden der Wirtschaftsinformatik. Walter de Gruyter, Berlin.
- Müller, K. R. (2018): IT-Sicherheit mit System. Integratives IT-Sicherheits-, Kontinuitäts- und Risikomanagement–Sichere Anwendungen–Standards und Practices. Springer, Berlin.
- Rüter, A. et al. (Hrsg.) (2010): IT-Governance in der Praxis. Erfolgreiche Positionierung der IT im Unternehmen. Anleitung zur erfolgreichen Umsetzung regulatorischer und wettbewerbsbedingter Anforderungen. Springer, Berlin.
- Tiemeyer, E. (Hrsg.) (2016): Handbuch IT-Systemmanagement. Handlungsfelder, Prozesse, Managementinstrumente, Good-Practices. Carl Hanser Verlag, München.
- van Wessel, R. (Hrsg.) (2010): Toward Corporate IT Standardization Management. Frameworks and Solutions. IGI Global, Hershey, PA.
- Wagner, K. P. (2015): Ermittlung des Reifegrads von Informationstechnologie in kleinen und mittleren Unternehmen. Berliner Wissenschaftsverlag, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed

DLMIMSSF01

Business Intelligence

Modulcode: DLMIWBI

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine ▪ DLMIWBI01 	MA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Peter Poensgen (Business Intelligence I) / Dr. Peter Poensgen (Business Intelligence II)

Kurse im Modul

- Business Intelligence I (DLMIWBI01)
- Business Intelligence II (DLMIWBI02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	<u>Business Intelligence I</u> <ul style="list-style-type: none"> • Studienformat "Fernstudium": Fallstudie <u>Business Intelligence II</u> <ul style="list-style-type: none"> • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung; Seminararbeit

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls**Business Intelligence I**

- Datenerfassung und -verbreitung
- Data Warehouse und multidimensionale Modellierung
- Analytische Systeme
- Zukünftige Anwendungsgebiete von Business Intelligence

Business Intelligence II

Dieser Kurs dient der Vertiefung eines Themengebietes aus dem Bereich Business Intelligence.

Qualifikationsziele des Moduls**Business Intelligence I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Motivationen und Anwendungsfälle für Business Intelligence sowie die Grundlagen von Business Intelligence zu verstehen.
- relevante Datentypen zu erläutern.
- Techniken und Methoden zur Modellierung und Verbreitung von Daten zu kennen und sich zu verdeutlichen.
- Techniken und Methoden zur Erzeugung und Speicherung von Informationen zu erläutern.
- geeignete Business-Intelligence-Methoden für die gegebenen Anforderungen auszuwählen.
- zukünftige Anwendungsgebiete von Business Intelligence zu erläutern.

Business Intelligence II

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich Business Intelligence zu bearbeiten.
- ein aktuelles Thema aus dem Bereich Business Intelligence selbstständig unter Verwendung der aktuellen und relevanten Literatur (Monografien und Fachzeitschriften) zu bearbeiten und Lösungsansätze zu entwickeln.
- sich methodisch auf die Erstellung der abschließenden Master-Arbeit vorzubereiten und die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens zur Erstellung einer Seminararbeit zu beherrschen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik

Business Intelligence I

Kurscode: DLMIWBI01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Bei Business Intelligence geht es um die Generierung von Informationen auf Basis von Betriebsdaten. Sie dient dazu, zielorientierte Managementpraktiken sowie die Optimierung relevanter Geschäftsaktivitäten zu ermöglichen. Dieser Kurs stellt Techniken, Methoden und Modelle für die Datenbereitstellung und die Erzeugung, Analyse und Verbreitung von Informationen vor und diskutiert sie.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Motivationen und Anwendungsfälle für Business Intelligence sowie die Grundlagen von Business Intelligence zu verstehen.
- relevante Datentypen zu erläutern.
- Techniken und Methoden zur Modellierung und Verbreitung von Daten zu kennen und sich zu verdeutlichen.
- Techniken und Methoden zur Erzeugung und Speicherung von Informationen zu erläutern.
- geeignete Business-Intelligence-Methoden für die gegebenen Anforderungen auszuwählen.
- zukünftige Anwendungsgebiete von Business Intelligence zu erläutern.

Kursinhalt

1. Motivation und Einführung
 - 1.1 Motivation und historische Entwicklung des Feldes
 - 1.2 Business Intelligence als Framework
2. Datenbereitstellung
 - 2.1 Operative und dispositive Systeme
 - 2.2 Das Data-Warehouse-Konzept
 - 2.3 Architekturvarianten
3. Data Warehouse
 - 3.1 Der ETL-Prozess
 - 3.2 DWH- und Data-Mart-Konzepte
 - 3.3 ODS und Metadaten

4. Modellierung multidimensionaler Datenräume
 - 4.1 Datenmodellierung
 - 4.2 OLAP-Würfel
 - 4.3 Physikalische Speicherkonzepte
 - 4.4 Sternenschema und Schneeflockenschema
 - 4.5 Historisierung
5. Analytische Systeme
 - 5.1 Freiform-Datenanalyse und OLAP
 - 5.2 Berichtssysteme
 - 5.3 Modellbasierte Analysesysteme
 - 5.4 Konzeptorientierte Systeme
6. Verteilung und Zugriff
 - 6.1 Informationsverteilung
 - 6.2 Informationszugang
7. Aktuelle und zukünftige Anwendungsfelder von Business Intelligence
 - 7.1 Mobile BI
 - 7.2 Predictive and Prescriptive Analytics
 - 7.3 Künstliche Intelligenz

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Grossmann, W./Rinderle-Ma, S. (2015): Fundamentals of Business Intelligence. Springer, Berlin/Heidelberg.
- Kimball, R. (2013): The data warehouse toolkit: The definitive guide to dimensional modeling. 3rd edition, Wiley, Indianapolis, IN.
- Linstedt, D. / Olschimke, M. (2015): Building a scalable data warehouse with Data Vault 2.0. Morgan Kaufmann, Waltham, MA.
- Provost, F. (2013): Data science for business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking. O'Reilly, Sebastopol, CA.
- Sherman, R. (2014): Business intelligence guidebook: From data integration to analytics. Morgan Kaufmann, Waltham, MA.
- Turban, E. et al (2010): Business intelligence. A managerial approach. 2nd edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Fallstudie
-----------------------------------	------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Fallstudie

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 110 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 20 h	Selbstüberprüfung 20 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed

Business Intelligence II

Kurscode: DLMIWBI02

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	DLMIWBI01

Beschreibung des Kurses

Unter Anwendung und Vertiefung der im Kurs „Business Intelligence (I)“ vermittelten Inhalte erstellen die Studierenden in diesem Kurs selbstständig eine Seminararbeit. Dementsprechend werden die Studierenden mit der Methodik der Erarbeitung einer Seminararbeit vertraut gemacht. Dabei wird auf die Bereiche Recherche, Methodik und Analyse im Besonderen eingegangen. Die Studierenden wählen in Abstimmung mit dem Seminarleiter ein konkretes Thema aus dem bereitgestellten Themenkatalog aus und bearbeiten es in Form einer 7–10-seitigen Seminararbeit (unter Beachtung der Vorgaben im Leitfaden für Seminararbeiten). Hierbei sollen die Studierenden auch mit dem Thema Literaturrecherche vertraut gemacht werden. Zwischenschritte in der Entwicklung der Seminararbeit werden online oder in den Tutorien diskutiert. Bei diesen Diskussionen sollte auf die Logik der Methodik und auf die Analyse besonders eingegangen werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich Business Intelligence zu bearbeiten.
- ein aktuelles Thema aus dem Bereich Business Intelligence selbstständig unter Verwendung der aktuellen und relevanten Literatur (Monografien und Fachzeitschriften) zu bearbeiten und Lösungsansätze zu entwickeln.
- sich methodisch auf die Erstellung der abschließenden Master-Arbeit vorzubereiten und die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens zur Erstellung einer Seminararbeit zu beherrschen.

Kursinhalt

- In diesem Kurs wird ein ausgewähltes Themengebiet aus dem Bereich Business Intelligence. Ein aktueller und in der Online-Plattform des Moduls bereitgestellter Themenkatalog bietet die inhaltliche Basis und kann vom Seminarleiter ergänzt bzw. aktualisiert werden.

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bachmann, R./Kemper, G. (2011): Raus aus der BI-Falle. Wie Business Intelligence zum Erfolg wird. 2. Auflage, mitp, Frechen.
- Bauer, H./Günzel, H. (Hrsg.) (2008): Data Warehouse Systeme. Architektur, Entwicklung, Anwendung. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Engels, C. (2008): Basiswissen Business Intelligence. W3L, Dortmund.
- Kemper, H.-G./Baars, H./Mehanna, W. (2010): Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen. Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung. 3. Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden.
- Turban, E. et al. (2010): Business Intelligence. A Managerial Approach. 2. Auflage, Prentice Hall, Upper Saddle River (NJ).
- Stock, S./Gansor, T./Totok, A. (2010): Von der Strategie zum Business Intelligence Competency Center (BICC). Konzeption – Betrieb – Praxis. Hanser, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed

Methoden des IT-Projektmanagements

Modulcode: DLMIMWMITP

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 10	Zeitaufwand Studierende 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Margit Sarstedt (Methoden des Projektmanagements) / Prof. Dr. André Köhler (Management von IT-Projekten)

Kurse im Modul

- Methoden des Projektmanagements (MWPT01)
- Management von IT-Projekten (MWIT01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Teilmodulprüfung

Methoden des Projektmanagements

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten

Management von IT-Projekten

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls**Methoden des Projektmanagements**

- Aspekte der Projektwirtschaft
- Projektmanagementsystem
- Normen, Standards und Methoden des Projektmanagements
- Projektorganisation und -portfoliomanagement

Management von IT-Projekten

- Grundprinzipien und Aufgaben im IT-Projektmanagement
- SW-Lebenszyklus: Von Planung bis Ablösung
- Rollen, deren typische Aktivitäten sowie Schnittstellen zu anderen Rollen
- Phasen im SW-Prozess, sowie beteiligte Rollen, typische Aktivitäten
- Vorgehensmodelle bei der SW-Entwicklung
- Agile Management- und -Kommunikationstechniken

Qualifikationsziele des Moduls**Methoden des Projektmanagements**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die harten und weichen Erfolgsfaktoren des Projektmanagements voneinander abzugrenzen und zu erläutern.
- die Methoden und Werkzeuge zu skizzieren und die situationsadäquate Auswahl derselben zu begründen.
- die Steuerung von Projekten zu skizzieren.
- kritische Erfolgsfaktoren zu klassifizieren.

Management von IT-Projekten

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Wissensstand über IT-Projektmanagement kritisch widerzuspiegeln.
- verschiedene IT-Projektmanagementformate (kleine, mittlere und große Projekte) aufzustellen und die Methoden zur professionellen Durchführung dieser verschiedenen IT-Projekte zu kennen.
- ein IT-Management-Angebots als Grundlage für ein professionelles IT-Projektmanagement-Konzept zu erstellen.
- verschiedene IT-Management-Projektpläne (z.B. Zeit-, Kosten-, Ressourcen- und Risikoplan) zu verstehen und zu integrieren und diese Pläne in einem integrativen IT-Projektplanungs- und Controllingsystem zu verwenden.
- ein IT-Projektteam und seine Kern- und/oder erweiterten Teammitglieder zu organisieren und anzuleiten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich
Projektmanagement

**Bezüge zu anderen Studiengängen der IU
Internationale Hochschule (IU)**

Alle Master-Programme im Wirtschaft &
Management

Methoden des Projektmanagements

Kurscode: MWPT01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Den Schwerpunkt des Kurses bilden die theoretischen Grundlagen des Projektmanagements. Nach einer Definition des Projektmanagements und seiner Abgrenzung zum Linienmanagement werden die organisationstheoretischen Aspekte von Projekten und deren Auswirkungen auf das Management betrachtet. Danach werden den Teilnehmern die gängigen Methoden des Projektmanagements (DIN 69901, IPMA/GPM, PRINCE2, PMBOK Guide, V-Modell, Scrum) und ihre Einsatzmöglichkeiten vorgestellt. Nach dieser Einführung in die Grundlagen der Projektmanagementmethoden wird das in internationalen Unternehmen häufig anzutreffende Multiprojektmanagement mit seinen spezifischen Herausforderungen betrachtet. Eng verbunden mit dem Multiprojektmanagement ist das Projektportfoliomanagement. Die Teilnehmer erfahren, welche Instrumente und Prozesse zur Abstimmung und Steuerung eines Projektportfolios zum Einsatz kommen. Ergänzend zu den formalen Werkzeugen und Methoden, den sogenannten harten Faktoren, werden auch Methoden zum Einsatz der weichen Faktoren, die wesentlich zum Projekterfolg beitragen, kurz dargestellt. Dazu zählen z. B. Teamaufstellung für Workshops bzw. das Projektteam, Führung eines Projektteams, Management der Erwartungen von Führungskräften in Steuerkreisen, strukturiertes Aufbereiten von Entscheidungen, Konfliktlösungsstrategien und Projektkommunikation. Abschließend werden die kritischen Erfolgsfaktoren von Projekten zusammenfassend reflektiert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die harten und weichen Erfolgsfaktoren des Projektmanagements voneinander abzugrenzen und zu erläutern.
- die Methoden und Werkzeuge zu skizzieren und die situationsadäquate Auswahl derselben zu begründen.
- die Steuerung von Projekten zu skizzieren.
- kritische Erfolgsfaktoren zu klassifizieren.

Kursinhalt

1. Einführung in das Projektmanagement
 - 1.1 Das Projekt
 - 1.2 Das Projektmanagement

2. Gesamt- und einzelwirtschaftliche Aspekte der Projektwirtschaft
 - 2.1 Entwicklung und Stand der Projektwirtschaft
 - 2.2 Grundfragen der Projektwirtschaft im Unternehmen
3. Das Projektmanagementsystem
 - 3.1 Modelle für Projektmanagementsysteme
 - 3.2 Die Beurteilung von Projektmanagementsystemen
4. Normen, Standards und Methoden
 - 4.1 Normen und Standards
 - 4.2 Projektmanagementmethoden
5. Projektorganisation
 - 5.1 Beteiligte und Instanzen
 - 5.2 Grundformen der Projektorganisation
6. Projektportfoliomanagement
 - 6.1 Multiprojekt-/Projektportfoliomanagement
 - 6.2 Phasenmodell des Projektportfolios

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bergmann, R. (2008): Organisation und Projektmanagement. Physica, Heidelberg.
- Borgert, S. (2012): Holistisches Projektmanagement. Vom Umgang mit Menschen, Systemen und Veränderung. Springer, Berlin.
- Huber, A./Kuhnt, B./Diener, M. (2011): Projektmanagement. Erfolgreicher Umgang mit Soft Factors. Vdf Hochschulverlag, Zürich.
- Kerzner, H. (2008): Projektmanagement. Ein systemorientierter Ansatz zur Planung und Steuerung. 2. Auflage, mitp, Frechen.
- Majer, C./Stabauer, L. (2010): Social Competence im Projektmanagement. Projektteams führen, entwickeln, motivieren. Goldegg, Wien.
- Project Management Institute (PMI) (Hrsg.) (2013): A Guide to the Project Management Body of Knowledge. 5. Auflage, PMI, Newton (PA).
- Spitzczok, N./Vollmer, G. (2010): Pragmatisches IT-Projektmanagement. Softwareentwicklungsprojekte auf Basis des PMBOK Guide führen. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Tiemeyer, E. (Hrsg.) (2010): Handbuch IT-Projektmanagement. Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices. Hanser, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Studienformat Kombistudium

Studienform Kombistudium	Kursart Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Management von IT-Projekten

Kurscode: MWIT01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Ziel dieses Kurses ist es, die Teilnehmer mit den Konzepten des IT-Projektmanagements vertraut zu machen. Dies wird durch die Entwicklung eines Verständnisses der grundlegenden Prinzipien des Projektmanagements erreicht, das die Fähigkeit der Studenten verbessert, ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen bei der Analyse und Lösung von IT-Projektmanagementproblemen anzuwenden. Ein besonderer Fokus liegt auf den Besonderheiten der IT-Projektorganisation, des Kostenmanagements und des Faktors Mensch in IT-Projekten.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Wissensstand über IT-Projektmanagement kritisch widerzuspiegeln.
- verschiedene IT-Projektmanagementformate (kleine, mittlere und große Projekte) aufzustellen und die Methoden zur professionellen Durchführung dieser verschiedenen IT-Projekte zu kennen.
- ein IT-Management-Angebots als Grundlage für ein professionelles IT-Projektmanagement-Konzept zu erstellen.
- verschiedene IT-Management-Projektpläne (z.B. Zeit-, Kosten-, Ressourcen- und Risikoplan) zu verstehen und zu integrieren und diese Pläne in einem integrativen IT-Projektplanungs- und Controllingsystem zu verwenden.
- ein IT-Projektteam und seine Kern- und/oder erweiterten Teammitglieder zu organisieren und anzuleiten.

Kursinhalt

1. Einführung: Merkmale von IT-Projekten
 - 1.1 Definition von IT-Projekten
 - 1.2 Überblick über typische Rollen und Phasen von IT-Projekten
 - 1.3 Risiken und Herausforderungen von IT-Projekten
 - 1.4 Rolle eines IT-Projektmanagers
2. Organisation der Arbeit
 - 2.1 Projektstrukturplan, Arbeitspakete
 - 2.2 Priorisierung
 - 2.3 Zeitplanung, Meilensteine, Gantt-Diagramm
 - 2.4 Definition des Erledigten

3. Kostenschätzung und Controlling
 - 3.1 Herausforderungen der Kostenschätzung in IT-Projekten
 - 3.2 Schätzverfahren: 3-Punkte-Schätzung, doppelte blinde Expertenschätzung, Funktionspunkte
 - 3.3 Kostenkontrolle mit Hilfe der Fortschrittsanalyse
 - 3.4 Risikomanagement
4. Der menschliche Faktor
 - 4.1 Visionserhaltung
 - 4.2 Stakeholder-Management
 - 4.3 Konfliktmanagement
5. Organisation von kleinen und mittleren Projekten
 - 5.1 Rational Unified Process (RUP)
 - 5.2 Agile Software-Prozesse
 - 5.3 Scrum
 - 5.4 Plangetriebenes Projektmanagement in kleinen Projekten
6. Organisation von Großprojekten
 - 6.1 PMBOK Leitfaden
 - 6.2 Prinz2
 - 6.3 Multi-Projektmanagement
 - 6.4 Agile Softwareprozesse in Großprojekten
 - 6.5 Auswahl der geeigneten Projektmanagementmethode

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Hinde, D. (2012): PRINCE2 Study Guide. John Wiley & Sons, West Sussex.
- Kneuper, R. (2018): Software processes and lifecycle models. Springer Nature, Cham.
- Phillips, J. (2010): IT project management: On track from start to finish. 3rd edition, McGraw-Hill, New York, NY.
- Project Management Institute. (2013): A guide to the project management body of knowledge: PMBOK guide.
- Schwaber, K. (2004): Agile project management with Scrum. Microsoft Press, Redmond, WA.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

Modulcode: DLMIWNF

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	MA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Damir Ismailovic (Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung) / Prof. Dr. Damir Ismailovic (Projekt Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung)

Kurse im Modul

- Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung (DLMIWNF01)
- Projekt Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung (DLMIWNF02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Teilmodulprüfung

Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Projekt Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

- Merkmale und Prinzipien von Agilität
- Agilität in kleinen Teams mit Scrum
- Agiles Portfolio- und Projektmanagement
- Agiles Anforderungs- und IT-Architekturmanagement
- Agiles Testen
- Agiles Delivery und Deployment

Vertiefung eines Themengebietes aus Mobile Software Engineering I im Rahmen einer Seminararbeit.

Projekt Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

Qualifikationsziele des Moduls

Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Probleme und Risiken der industriellen SW-Entwicklung und ihre Konsequenzen für Entwicklungsprozesse zu analysieren und zu beurteilen.
- die Grundprinzipien des agilen Software Engineering zu erläutern.
- Praxisszenarien zu analysieren und selbständig geeignete Methoden und Werkzeuge des agilen Software Engineering anzuwenden.

Projekt Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundprinzipien des agilen Software Engineering in kleineren Projekten selbständig anzuwenden.
- in Praxisszenarien die Vor- und Nachteile von agilem Software Engineering selbständig zu analysieren und zu bewerten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik

Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

Kurscode: DLMIWNF01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Agile Softwareentwicklung bedeutet die Vereinfachung von Softwareprozessen durch die Konzentration auf die Hauptaktivitäten und deren Umsetzung mit pragmatischen Prinzipien des Software-Engineerings. Dieser Kurs vermittelt einen Überblick über das Thema und grenzt dabei agile Softwareentwicklung von plangetriebenen Entwicklungsprozessen ab. Darüber hinaus wird vermittelt, in welchen Situationen sich welche Mischung aus Techniken und Vorgehensweisen aus der agilen und der plangetriebenen Softwareentwicklung gut eignen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Probleme und Risiken der industriellen SW-Entwicklung und ihre Konsequenzen für Entwicklungsprozesse zu analysieren und zu beurteilen.
- die Grundprinzipien des agilen Software Engineering zu erläutern.
- Praxisszenarien zu analysieren und selbständig geeignete Methoden und Werkzeuge des agilen Software Engineering anzuwenden.

Kursinhalt

1. Merkmale und Prinzipien von Agilität
 - 1.1 Merkmale und Herausforderungen von Softwareprojekten
 - 1.2 Klassifikation von Unsicherheit
 - 1.3 Gegenüberstellung von agiler und klassischer Softwareentwicklung
 - 1.4 Prinzipien von Agilität
2. Agilität in kleinen Teams mit Scrum
 - 2.1 Grundlagen und allgemeiner Aufbau mit Scrum
 - 2.2 Zentrales Managementartefakt: Product Backlog
 - 2.3 Weitere Managementartefakte

3. Agiles Portfolio- und Projektmanagement
 - 3.1 Planungsebenen im agilen Projektmanagement
 - 3.2 Agiles Portfoliomanagement
 - 3.3 Organisation mehrerer Teams in einem Projekt
 - 3.4 Produkt- und Release-Planung
4. Agiles Anforderungs- und IT-Architekturmanagement
 - 4.1 Requirements Engineering in agilen Projekten
 - 4.2 Architekturmanagement in agilen Projekten
5. Agiles Testen
 - 5.1 Grundlagen und Anforderungen an die QS-Organisation
 - 5.2 Teststufen und Agilität
 - 5.3 Testautomatisierung
6. Agile Delivery and Deployment
 - 6.1 Grundlagen und Continuous Delivery Pipeline
 - 6.2 Continuous Build and Continuous Integration
 - 6.3 Akzeptanztests, Lasttests und Continuous Deployment

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Baumgartner, M. et al. (2013): Agile Testing. Der agile Weg zur Qualität. Hanser, München.
- Biffel, S. et al. (Hrsg.): Value-Based Software Engineering. Springer, Berlin/Heidelberg.
- Cockburn, A. (2007): Agile Software Development. The Cooperative Game, 2. Auflage, Addison-Wesley, Upper Saddle River (NJ).
- DeMarco, T. (2003): Bärenango. Mit Risikomanagement Projekte zum Erfolg führen. Hanser, München.
- Epping, T. (2011): Kanban für die Softwareentwicklung. Springer, Berlin/Heidelberg.
- Frehr, H.-U. (1994): Total Quality Management. Unternehmensweite Qualitätsverbesserung. Hanser, München.
- Geirhos, M. (2011): IT-Projektmanagement. Was wirklich funktioniert – und was nicht. Galileo Computing, Bonn.
- Hummel, H. (2011): Aufwandsschätzungen in der Software- und Systementwicklung. Spektrum, Wiesbaden.
- Kneuper, R. (2018): Software Processes and Life Cycle Models. An Introduction to Modelling, Using and Managing Agile, Plan-Driven and Hybrid Processes. Springer, Cham.
- Künneth, T. (2012): Android 4. Apps entwickeln mit dem Android SDK. Galileo Computing, Bonn.
- Link, J. (2005): Softwaretests mit JUnit. 2.Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Mangold, P. (2009): IT-Projektmanagement. 3. Auflage, Spektrum, Wiesbaden.
- McConnell, S. (2006): Software Estimation. Demystifying the Black Art. Microsoft Press, Redmond (WA).
- Motzel, E./Pannenbäcker, O. (1998): Projektmanagement-Kanon. Der deutsche Zugang zum Project Management Body of Knowledge. TÜV-Verlag, Köln.
- Pichler, R. (2007): Scrum. Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen. dpunkt.verlag, Heidelberg. (2007)
- Röpstorff, S./Wiechmann, R. (2012): Scrum in der Praxis. Erfahrungen, Problemfelder und Erfolgsfaktoren. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Rubin, K. S. (2014): Essential Scrum. Umfassendes Scrum-Wissen aus der Praxis. mitp, Frechen.
- Schwalbe, K. (2010): Information Technology Project Management. 6. Auflage, Cengage, Boston.
- Tiemeyer, E. (2010): Handbuch IT-Projektmanagement, Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices. Hanser, München.
- Versteegen, G. (2000): Projektmanagement. Mit dem Rational Unified Process. Springer, Heidelberg/Berlin.
- Wirdemann, R. (2011): Scrum mit User Stories. 2. Auflage, Hanser, München.
- Wolff, E. (2014): Continuous Delivery. Der pragmatische Einstieg. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Wolf, H./Bleek, W.-G. (2010): Agile Softwareentwicklung. Werte, Konzepte und Methoden. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Fallstudie
-----------------------------------	------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 110 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 20 h	Selbstüberprüfung 20 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden
Die Lehrmaterialien enthalten Skripte, Video-Vorlesungen, Übungen, Podcasts, (Online-) Tutorien und Fallstudien. Sie sind so strukturiert, dass Studierende sie in freier Ortswahl und zeitlich unabhängig bearbeiten können.

Projekt Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

Kurscode: DLMIWNF02

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erwerben die Studierenden ein vertieftes Verständnis der erlernten Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung durch deren Anwendung in einem kleinen Projekt. Die Studierenden wählen in Abstimmung mit dem Tutor ein Thema für ihr Projekt aus dem bereitgestellten Themenkatalog aus, führen das Projekt mit agilen Techniken und Methoden durch, und beschreiben das Projekt sowie ihre Erfahrungen in einem 12–15-seitigen Projektbericht.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundprinzipien des agilen Software Engineering in kleineren Projekten selbständig anzuwenden.
- in Praxisszenarien die Vor- und Nachteile von agilem Software Engineering selbständig zu analysieren und zu bewerten.

Kursinhalt

- Ein aktueller und in der Online-Plattform des Modules bereitgestellter Themenkatalog bietet die inhaltliche Basis des Moduls und kann vom Kursleiter ergänzt bzw. aktualisiert werden.

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Balzert, H. (2004): Lehrbuch der Objektmodellierung. Analyse und Entwurf mit der UML 2. 2. Auflage, Spektrum, Heidelberg/Berlin.
- Balzert, H. (2010): UML 2 kompakt mit Checklisten. 3. Auflage, Spektrum, Heidelberg.
- Booch, G./Rumbaugh, J./Jacobson, I. (2006): Das UML Benutzerhandbuch. Addison-Wesley, Bonn.
- Cohn, M. (2010): User Stories für die agile Software-Entwicklung mit Scrum, XP u.a. mitp, Frechen.
- DeMarco, T. (2003): Bärenango. Mit Risikomanagement Projekte zum Erfolg führen. Hanser, München.
- Epping, T. (2011): Kanban für die Softwareentwicklung. Springer, Berlin/Heidelberg.
- Gadatsch, A. (2012): Grundkurs Geschäftsprozess-Management. Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis. Eine Einführung für Studenten und Praktiker. 7. Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden.
- Kneuper, R. (2018): Software Processes and Life Cycle Models. An Introduction to Modelling, Using and Managing Agile, Plan-Driven and Hybrid Processes. Springer, Cham.
- Mangold, P. (2009): IT-Projektmanagement. 3. Auflage, Spektrum, Wiesbaden.
- Wirdemann, R. (2011): Scrum mit User Stories. 2. Auflage, Hanser, München.
- Wolf, H./Bleek, W.-G. (2010): Agile Softwareentwicklung. Werte, Konzepte und Methoden. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Projekt
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

Lehrmethoden
Die Lehrmaterialien enthalten Leitfäden, Video-Präsentationen, (Online-)Tutorien und Foren. Sie sind so strukturiert, dass Studierende sie in freier Ortswahl und zeitlich unabhängig bearbeiten können.

DLMIWNF02

3. Semester

IT-Governance, -Compliance und -Recht

Modulcode: DLMIGCR-01

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	MA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ralf Kneuper (IT-Governance, Compliance und Recht)

Kurse im Modul

- IT-Governance, Compliance und Recht (DLMIGCR01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- IT-Governance: Motivation und Herausforderungen
- COBIT-Framework
- IT-Compliance
- IT-Grundschutz nach BSI
- IT-Recht

Qualifikationsziele des Moduls

IT-Governance, Compliance und Recht

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Begriffe IT-Governance und IT-Compliance zu erläutern.
- typische Prozesse und Aktivitäten aus dem Bereich IT-Governance und IT-Compliance zu kategorisieren.
- einen Überblick über das Framework COBIT und seine Elemente zu geben.
- einen Überblick über den IT-Grundschutz zu geben und dessen Aufbau zu erklären.
- wichtige Gesetze und Vorschriften aus dem Bereich IT-Recht wiederzugeben und deren Anwendungsgebiete zu erläutern.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik

IT-Governance, Compliance und Recht

Kurscode: DLMIGCR01-01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs lernen die Studierenden Begriffe und Frameworks rund um die Themen IT-Governance und IT-Compliance kennen. Nach einer kurzen Einführung und einem Überblick über die verschiedenen Aspekte von IT-Governance und IT-Compliance werden mit COBIT und dem IT-Grundschutz zwei Rahmenwerke vorgestellt, die in der industriellen Praxis zum Einsatz kommen. Darüber hinaus werden in diesem Kurs wichtige rechtliche Rahmenbedingungen und Normen rund um das Thema IT-Recht vorgestellt und diskutiert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Begriffe IT-Governance und IT-Compliance zu erläutern.
- typische Prozesse und Aktivitäten aus dem Bereich IT-Governance und IT-Compliance zu kategorisieren.
- einen Überblick über das Framework COBIT und seine Elemente zu geben.
- einen Überblick über den IT-Grundschutz zu geben und dessen Aufbau zu erklären.
- wichtige Gesetze und Vorschriften aus dem Bereich IT-Recht wiederzugeben und deren Anwendungsgebiete zu erläutern.

Kursinhalt

1. IT-Governance: Motivation und Herausforderungen
 - 1.1 Begriff: Governance und IT-Governance
 - 1.2 Rahmenbedingungen für IT-Governance
 - 1.3 Typische IT-Governance-Frameworks
2. COBIT-Framework
 - 2.1 Überblick über die Elemente von COBIT
 - 2.2 Die Zielkaskade von COBIT
 - 2.3 Governance- und Management-Ziele (Governance and Management Objectives)
 - 2.4 Einsatz von COBIT

3. IT-Compliance
 - 3.1 IT-Compliance und IT-Governance
 - 3.2 Beispiele für nationale und internationale Richtlinien
 - 3.3 Typische Maßnahmen
4. IT-Grundschutz nach BSI
 - 4.1 Überblick und Aufbau
 - 4.2 Die Vorgehensweise zum IT-Grundschutz
 - 4.3 Nutzungsbeispiel des IT-Grundschutzes
5. IT-Recht
 - 5.1 Überblick über relevante Gesetze
 - 5.2 Schutz des geistigen Eigentums
 - 5.3 IT-Verträge
 - 5.4 Datenschutz

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2018): IT-Grundschutz-Kompendium. (URL: https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzKompendium/itgrundschutzKompendium_node.html [letzter Zugriff: 26.04.2018]).
- Falk, M. (2012): IT-Compliance in der Corporate Governance. Anforderungen und Umsetzung. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Gaulke, M. (2014): Praxiswissen COBIT. Grundlagen und praktische Anwendung in der Unternehmens-IT. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Grünendahl, R. T./Steinbacher, A. F./Will, P. (2012): Das IT-Gesetz. Compliance in der IT-Sicherheit. Leitfaden für ein Regelwerk zur IT-Sicherheit im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Harmer, G. (2014): Governance of Enterprise IT based on COBIT 5. A Management Guide. itgp, Ely (UK).
- ISACA (Hrsg.) (2012): COBIT 5. A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. Isaca, Berlin.
- ISACA (2018): COBIT® 2019 Framework: Introduction & Methodology. Isaca, Schaumburg IL.
- Johannsen, W./Goeken, M. (2010): Referenzmodelle für IT-Governance. Methodische Unterstützung der Unternehmens-IT mit COBIT, ITIL & Co. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Nitsch, K. W. (2014): IT-Recht. 4. Auflage, EHV Academicpress, Bremen.
- Weill, P./Ross, J. W. (2004): IT Governance. How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business Review Press, Watertown (MA).

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

IT Sicherheit und Datenschutz

Modulcode: DLMCSITSDS

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ralf Kneuper (IT Sicherheit und Datenschutz)

Kurse im Modul

- IT Sicherheit und Datenschutz (DLMCSITSDS01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Fachpräsentation

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Datenschutz und Privatsphäre
- Bausteine der IT-Sicherheit
- IT-Sicherheitsmanagement
- Kryptographiekonzepte
- Kryptographie-Anwendungen

<p>Qualifikationsziele des Moduls</p> <p>IT Sicherheit und Datenschutz</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Kernkonzepte von IT-Sicherheit, Datenschutz und Kryptographie einschließlich ihrer Unterschiede und Beziehungen zu erklären. ▪ die Ansätze zum Datenschutz in verschiedenen Rechtsordnungen zu vergleichen. ▪ Datenschutzkonzepte auf die Datenwissenschaft und andere Anwendungsszenarien anzuwenden ▪ eine Analyse von Anwendungsszenarien durchzuführen, um die geeigneten Maßnahmen für das IT-Sicherheitsmanagement zu identifizieren, die umgesetzt werden sollten. ▪ Anwendungsszenarien zu untersuchen, um die geeigneten kryptografischen Konzepte zu identifizieren. 	
<p>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung</p>	<p>Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)</p> <p>Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik</p>

IT Sicherheit und Datenschutz

Kurscode: DLMCSITSDS01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Mit der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung von IT-Systemen ist der Bedarf gestiegen, Systeme und die von diesen Systemen verarbeiteten Daten zu schützen. Ziel dieses Moduls ist es, ein Verständnis für die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen, die IT-Sicherheit einschließlich Kryptographie und den Datenschutz zu vermitteln. Während der Bedarf an IT-Sicherheit weltweit ähnlich ist, haben verschiedene Kulturen unterschiedliche Erwartungen an Datenschutz und Privatsphäre. Dennoch werden personenbezogene Daten oft außerhalb des Landes verarbeitet, in dem die betroffenen Personen leben. Daher müssen die kulturellen Aspekte des Datenschutzes bei der Verarbeitung der Daten berücksichtigt werden. Dieser Kurs gibt einen Überblick über die wichtigsten IT-Sicherheitsmaßnahmen in verschiedenen Anwendungsszenarien sowie deren Integration in ein Informationssicherheitsmanagementsystem mit besonderem Fokus auf die relevante Normenfamilie ISO/IEC 270xx. Die Kryptographie stellt ein wichtiges Werkzeug für die IT-Sicherheit dar und wird in vielen verschiedenen Anwendungsszenarien wie sicheren Internetprotokollen und Block Chain eingesetzt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kernkonzepte von IT-Sicherheit, Datenschutz und Kryptographie einschließlich ihrer Unterschiede und Beziehungen zu erklären.
- die Ansätze zum Datenschutz in verschiedenen Rechtsordnungen zu vergleichen.
- Datenschutzkonzepte auf die Datenwissenschaft und andere Anwendungsszenarien anzuwenden
- eine Analyse von Anwendungsszenarien durchzuführen, um die geeigneten Maßnahmen für das IT-Sicherheitsmanagement zu identifizieren, die umgesetzt werden sollten.
- Anwendungsszenarien zu untersuchen, um die geeigneten kryptografischen Konzepte zu identifizieren.

Kursinhalt

1. Grundlagen von Datenschutz und IT-Sicherheit
 - 1.1 Terminologie und Risikomanagement
 - 1.2 Kernkonzepte der IT-Sicherheit
 - 1.3 Kernkonzepte von Datenschutz und Privatsphäre
 - 1.4 Kernkonzepte der Kryptografie
 - 1.5 Rechtliche Aspekte

2. Datenschutz
 - 2.1 Grundbegriffe des Datenschutzes (ISO/IEC 29100, Privacy by Design)
 - 2.2 Datenschutz in Europa: die DSGVO
 - 2.3 Datenschutz in den USA
 - 2.4 Datenschutz in Asien
3. Anwendung des Datenschutzes
 - 3.1 Anonymität und Pseudonyme
 - 3.2 Datenschutz in der Datenwissenschaft und Big Data
 - 3.3 Benutzer-Tracking im Online-Marketing
 - 3.4 Cloud Computing
4. Bestandteile der IT-Sicherheit
 - 4.1 Authentifizierung, Zugriffsverwaltung und -kontrolle
 - 4.2 Endgerätesicherheit
 - 4.3 IT-Sicherheit in Netzwerken
 - 4.4 Entwicklung sicherer IT-Systeme
5. IT-Sicherheitsmanagement
 - 5.1 Sicherheitsrichtlinien
 - 5.2 Sicherheits- und Risikoanalyse
 - 5.3 Die ISO 27000-Reihe
 - 5.4 IT-Sicherheit und IT-Governance
 - 5.5 Beispiel: IT-Sicherheit für Kreditkarten (PCI DSS)
6. Kryptografie
 - 6.1 Grundbegriffe der Kryptografie
 - 6.2 Symmetrische Kryptografie
 - 6.3 Asymmetrische Kryptografie
 - 6.4 Kryptografie mit elliptischer Kurve
 - 6.5 Hash-Funktionen
 - 6.6 Sicherer Datenaustausch
7. Kryptografische Anwendung
 - 7.1 Digitale Signaturen
 - 7.2 Sichere Internet-Protokolle
 - 7.3 Blockchain
 - 7.4 Elektronisches Geld

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bowman, C. et al. (2015): The architecture of privacy. On engineering technologies that can deliver trustworthy safeguards. O'Reilly, Sebastopol, CA.
- Hintzbergen, J. et al. (2015): Foundations of information security (3rd ed.). Van Haren Publishing, Zaltbommel.
- ISO/IEC 29100 (2011): Information technology — Security techniques — Privacy framework. ISO. (URL: https://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/c045123_ISO_IEC_29100_2011.zip [Retrieved: 11.3.2020]).
- Paar, C./Pelzl, J. (2011). Understanding cryptography: A textbook for students and practitioners. Springer, Heidelberg.
- The Open Web Application Security Project (OWASP) (2005): A guide to building secure web applications and web services. OWASP. (URL: <https://www.um.es/atika/documentos/OWASPGuide2.0.1.pdf> [Retrieved: 11.3.2020]).

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Fachpräsentation

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 110 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 20 h	Selbstüberprüfung 20 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Seminar Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung

Modulcode: DLMIHDG

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	MA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Florian Allwein (Seminar Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung)

Kurse im Modul

- Seminar Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung (DLMIHDG01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium

Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Das Seminar behandelt aktuelle Themen aus dem Umfeld von gesellschaftlichen Herausforderungen der Digitalisierung. Dabei werden insbesondere gesellschaftliche Fragestellungen und Herausforderungen thematisiert und der Einfluss der Digitalisierung auf Veränderungen in sozialen Prozessen und Arbeitswelten analysiert und reflektiert. Jeder Teilnehmer muss zu einem ihm zugewiesenen Thema eine wissenschaftliche Seminararbeit erstellen, die der Vorbereitung auf die Masterarbeit dienen kann.

Qualifikationsziele des Moduls**Seminar Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- sich eigenständig in ein vorgegebenes Thema aus dem Bereich „Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung“ unter dem Einbezug deutscher und englischer wissenschaftlicher Literatur einzuarbeiten.
- wichtige Eigenschaften, Zusammenhänge zu analysieren und Erkenntnisse in Form einer wissenschaftlichen Ausarbeitung zu verschriftlichen.
- sich kritisch mit einem vorgegebenen Thema auseinanderzusetzen und mögliche Probleme oder negative Auswirkungen aufzuzeigen, so dass auf dieser Grundlage Entscheidungen getroffen werden können.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Volkswirtschaftslehre

Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)

Alle Master-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

Seminar Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung

Kurscode: DLMIHG01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Im Rahmen des Seminars „Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung“ erstellen die Studierenden zu einem Fachthema eine wissenschaftliche Seminararbeit. Die Studierenden stellen so unter Beweis, dass sie in der Lage sind, sich selbstständig in ein aktuelles und gesellschaftlich relevantes Thema einzuarbeiten und die gewonnenen Erkenntnisse wissenschaftlich zu dokumentieren.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- sich eigenständig in ein vorgegebenes Thema aus dem Bereich „Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung“ unter dem Einbezug deutscher und englischer wissenschaftlicher Literatur einzuarbeiten.
- wichtige Eigenschaften, Zusammenhänge zu analysieren und Erkenntnisse in Form einer wissenschaftlichen Ausarbeitung zu verschriftlichen.
- sich kritisch mit einem vorgegebenen Thema auseinanderzusetzen und mögliche Probleme oder negative Auswirkungen aufzuzeigen, so dass auf dieser Grundlage Entscheidungen getroffen werden können.

Kursinhalt

- Ein Seminar behandelt aktuelle Themen aus dem Bereich „Gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung“. Dabei werden insbesondere gesellschaftliche Fragestellungen und Herausforderungen thematisiert und der Einfluss der Digitalisierung auf Veränderungen in sozialen Prozessen und Arbeitswelten analysiert und reflektiert.
- Jeder Teilnehmer muss zu einem ihm zugewiesenen Thema eine wissenschaftliche Seminararbeit erstellen, die der Vorbereitung auf die Masterarbeit dienen kann. Der aktuelle Themenkatalog steht auf der Lernplattform und bildet die inhaltliche Basis des Moduls und kann vom Tutor ergänzt bzw. aktualisiert werden.

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bauernhansl, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung – Technologien – Migration. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Brynjolfsson, E./McAfee, A. (2014): The Second Machine Age. Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird. Plassen, Kulmbach.
- Funken, C./Schulz-Schaeffer, I. (Hrsg.) (2008): Digitalisierung der Arbeitswelt. Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen. VS Verlag, Wiesbaden.
- Hotter, M. (2011): Privatsphäre. Der Wandel eines liberalen Rechts im Zeitalter des Internets. Campus, Frankfurt a. M.
- Keuper, F. et al. (Hrsg.) (2013): Digitalisierung und Innovation. Planung – Entstehung – Entwicklungsperspektiven. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Sowie themenabhängige Literaturlauswahl

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
120 h	0 h	0 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints®	<input type="checkbox"/> Repetitorium
<input type="checkbox"/> Skript	<input type="checkbox"/> Creative Lab
<input type="checkbox"/> Vodcast	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input type="checkbox"/> Shortcast	<input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed
<input type="checkbox"/> Audio	
<input type="checkbox"/> Musterklausur	

DLMIHG01

Leadership

Modulcode: DLMMAN-01

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	ECTS 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Georg Berkel (Leadership)

Kurse im Modul

- Leadership (MMAN02-02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen und Kriterien des Führungserfolges
- Führungstheorien im Wandel der Zeit
- Belastungen, Work-Life-Balance und Selbstmanagement
- Motivation, Kommunikation und Beurteilung
- Teams und Organisation
- Aktuelle Trends und Debatten

<p>Qualifikationsziele des Moduls</p> <p>Leadership</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Frage, was gute Führung ist, unter Rückgriff auf die wichtigsten Führungstheorien und ihre empirische Validierung zu beantworten. ▪ Führung als Wertebalance zwischen den Anforderungen von Organisation, Mensch und Leistung zu strukturieren. ▪ aktuelle Erkenntnisse zu den Kernpunkten dieser Balance zu verstehen (Leistung: Selbstmanagement und Work/Life Balance der Führungskraft; Mensch: Motivation, Kommunikation und Beurteilung von Mitarbeitern und Teams; Organisation: Organisationskultur und Veränderungsmanagement). ▪ das erworbene anwendungs- und problemlösungsorientierte Verständnis des Führungsgeschehens sowie des Führungsverhaltens in der Unternehmenspraxis anzuwenden. 	
<p>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</p> <p>Ist Grundlage für alle weiteren Module im Bereich Betriebswirtschaft & Management</p>	<p>Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)</p> <p>Alle Master-Programme im Bereich Wirtschaft & Management</p>

Leadership

Kurscode: MMAN02-02

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

In der Wissensgesellschaft sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eines Unternehmens zu einer der wichtigsten Ressourcen geworden. Es gehört zu den grundlegenden Kompetenzen von Führungskräften, das Wissen und die Fähigkeiten von Individuen in der Organisation durch Leadership/Führung zu fordern und zu fördern. Die professionelle und systematische Führung von Mitarbeitern ist kritisch für den Erfolg eines Unternehmens im Wettbewerb. Vor diesem Hintergrund setzt sich der Kurs mit den notwendigen Kompetenzen einer Führungskraft in Unternehmen mit modernen, wissensbasierten Arbeitsorganisationen auseinander. Es werden zentrale Fragestellungen der modernen Führungstheorie und -praxis diskutiert. Im Mittelpunkt stehen dabei die Grundlagen der professionellen Führung, Führungs- und Motivationsinstrumente, Aspekte der situativen Führung sowie die Führungskommunikation und -interaktion im Rahmen der strategischen Führung und in Veränderungsprozessen. Sowohl methodisch-konzeptionelle Grundlagen der Führung als auch empirische Beispiele und Diskussionen zum Führungsverhalten in Organisationen bereiten die Teilnehmer auf die Herausforderungen der Führung, den Umgang mit Change sowie Teamentwicklung und Konfliktmanagement im Unternehmen vor.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Frage, was gute Führung ist, unter Rückgriff auf die wichtigsten Führungstheorien und ihre empirische Validierung zu beantworten.
- Führung als Wertebalance zwischen den Anforderungen von Organisation, Mensch und Leistung zu strukturieren.
- aktuelle Erkenntnisse zu den Kernpunkten dieser Balance zu verstehen (Leistung: Selbstmanagement und Work/Life Balance der Führungskraft; Mensch: Motivation, Kommunikation und Beurteilung von Mitarbeitern und Teams; Organisation: Organisationskultur und Veränderungsmanagement).
- das erworbene anwendungs- und problemlösungsorientierte Verständnis des Führungsgeschehens sowie des Führungsverhaltens in der Unternehmenspraxis anzuwenden.

Kursinhalt

1. Führung im Überblick
 - 1.1 Die Bedeutung „guter“ Führung
 - 1.2 Führung und Leadership - Begriffsdefinitionen
 - 1.3 Kriterien des Führungserfolges

2. Führungstheorien im Wandel der Zeit
 - 2.1 Die Eigenschaftstheorie
 - 2.2 Führungsstil und -person
 - 2.3 Berücksichtigung der Situation
 - 2.4 Systemische Führung
 - 2.5 Symbolische Führung
 - 2.6 Transaktionale und transformationale Führung
 - 2.7 Empirische Befunde und Fazit: Führung im Spannungsfeld
3. Neue Leadership Ansätze
 - 3.1 VUCA und Leadership
 - 3.2 Empowering Leadership
 - 3.3 Soziokratie und Holakratie
4. Belastungen, Work-Life-Balance und Selbstmanagement
 - 4.1 Belastungen
 - 4.2 Work-Life-Balance
 - 4.3 Selbstmanagement
5. Motivation, Kommunikation und Beurteilung
 - 5.1 Motivation
 - 5.2 Kommunikation
 - 5.3 Beurteilung
6. Teams und Organisation
 - 6.1 Führung von Teams
 - 6.2 Organisationskultur
 - 6.3 Shared Leadership
 - 6.4 Veränderungsmanagement
7. Aktuelle Trends und Debatten

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bass, B. M. (2008): The Bass Handbook of Leadership. 4. Auflage, Free Press, New York.
- Berkel, K. (2007): Integrativ Führen – Führung als Wertebalance. In: Westermann, F. (Hrsg.): Entwicklungsquadrat. Theoretische Fundierung und praktische Anwendungen. Reihe: Psychologie für das Personalmanagement, Hogrefe, Göttingen.
- Felfe, J. (Hrsg.) (2014): Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse. Reihe: Psychologie für das Personalmanagement, Hogrefe, Göttingen.
- Kals, E. (2006): Arbeits- und Organisationspsychologie. Workbook. Belz, Weinheim.
- Lang, R. / Rybnikova, I. (2014): Aktuelle Führungstheorien und -konzepte. Springer-Gabler, Wiesbaden.
- Nerdinger, F. W. (2000): Erfolgreich führen. Grundwissen, Strategien, Praxisbeispiele. Bertz Taschenbuch, Weinheim.
- Northouse, P. G. (2018): Leadership. Theory and Practice. 8. Auflage, Sage, Thousand Oaks.
- Rosenstiel, L. von/ Regnet, E./ Domsch, M. E. (Hrsg.) (2014): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. 7. Auflage, Schäfer Pöschel, Stuttgart.
- Schuler Heinz (Hrsg.) (2006): Lehrbuch der Personalpsychologie. 2. Auflage, Hogrefe, Göttingen.
- Stippler, M. et al. (Hrsg.) (2017): Führung. Überblick über Ansätze, Entwicklungen, Trends. 5. Auflage, Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Weibler, J. (2016): Personalführung. 3. Auflage, Vahlen, München.
- Yukl, G. (2013): Leadership in Organizations. 8. Auflage, Pearson, Edinburgh Gate.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Studienformat Kombistudium

Studienform Kombistudium	Kursart Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

MMAN02-02

Computerkriminalität

Modulcode: DLMIMWCK

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen DLMIMWCK01	Niveau MA	ECTS 10	Zeitaufwand Studierende 300 h
----------------------------------	---	---------------------	-------------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Unterrichtssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	--------------------------------------

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Alexander Lawall (Angriffsszenarien und Vorfallreaktion) / Prof. Dr. Alexander Lawall (Projekt: Cyber-Forensik)

Kurse im Modul

- Angriffsszenarien und Vorfallreaktion (DLMIMWCK01)
- Projekt: Cyber-Forensik (DLMIMWCK02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Teilmodulprüfung

Angriffsszenarien und Vorfallreaktion

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Projekt: Cyber-Forensik

- Studienformat "Fernstudium": Portfolio

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p>Lehrinhalt des Moduls</p> <p>Angriffsszenarien und Vorfallreaktion</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedrohungsszenarien ▪ Angriffsvektoren ▪ Präventive Maßnahmen ▪ Reaktive Maßnahmen ▪ Aktuelle Lage der IT-Sicherheit <p>Projekt: Cyber-Forensik</p> <p>Das Projekt befasst sich mit der Frage, welche Vorgehensweise geeignet ist, um auf computerkriminelle Vorfälle im Unternehmen reagieren zu können. Es behandelt forensische Verfahren zur Erfassung gerichtsverwertbarer Beweise sowie Empfehlungen zur Risikominimierung, zur Kommunikation und zur Prävention solcher Vorfälle.</p>	
<p>Qualifikationsziele des Moduls</p> <p>Angriffsszenarien und Vorfallreaktion</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedrohungsszenarien und deren Auswirkungen zu bewerten. ▪ Angriffsvektoren zu benennen und adäquate Gegenmaßnahmen auszuwählen. ▪ Verfahren der elektronischen Beweisführung auf gewählte Angriffsszenarien anzuwenden. ▪ präventive Maßnahmen zu erarbeiten. ▪ reaktive Maßnahmen zu benennen und deren Wirksamkeit zu bewerten. ▪ Information zur aktuellen Bedrohungssituation zu sammeln und auszuwerten. <p>Projekt: Cyber-Forensik</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ grundlegende Methoden und Techniken der Computerforensik und deren Limitationen zu benennen. ▪ die von einer computerkriminellen Handlung betroffenen Systeme und Geschäftsprozesse zu identifizieren und eine Risikoabschätzung vorzunehmen. ▪ Maßnahmen zur Sicherstellung elektronischer Beweise zu empfehlen und deren Gerichtsverwertbarkeit zu evaluieren. ▪ Empfehlungen zur Vorfall-Kommunikation, -Reaktion und -Prävention zu entwickeln. 	
<p>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung</p>	<p>Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)</p> <p>Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik</p>

Angriffsszenarien und Vorfallreaktion

Kurscode: DLMIMWCK01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Der Kurs vermittelt Studierenden Kenntnisse zur Identifizierung und Maßnahmenplanung im Umgang mit kriminellen Angriffen im digitalen Umfeld. Er beschreibt, wie Schwachstellen in Hardware und Software sowie in deren Anwendung für kriminelle Aktivitäten ausgenutzt werden können. Dazu werden typische Bedrohungsszenarien vorgestellt und die Wege, auf denen angreifende Systeme in ein Computersystem eindringen können. Der Kurs führt zudem in Methoden der elektronischen Beweisführung ein und zeigt, wie im Angriffsfall rechtlich verwertbare Informationen gewonnen werden können. Im Anschluss werden die Entwicklung präventiver Maßnahmen und die Reaktionsmöglichkeiten im konkreten Bedrohungsfall erörtert. Der Kurs behandelt abschließend, wie aus Berichten der Sicherheitsbehörden (wie etwa BSI, Europol, NCA, FBI) Informationen zur aktuellen Sicherheitslage gewonnen werden können.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Bedrohungsszenarien und deren Auswirkungen zu bewerten.
- Angriffsvektoren zu benennen und adäquate Gegenmaßnahmen auszuwählen.
- Verfahren der elektronischen Beweisführung auf gewählte Angriffsszenarien anzuwenden.
- präventive Maßnahmen zu erarbeiten.
- reaktive Maßnahmen zu benennen und deren Wirksamkeit zu bewerten.
- Information zur aktuellen Bedrohungssituation zu sammeln und auszuwerten.

Kursinhalt

1. Einführung
 - 1.1 Computerkriminalität in Abgrenzung zu anderen Angriffen
 - 1.2 Schwachstellen in Computer und Mobilgeräten
 - 1.3 Eine Übersicht über Schadsoftware
 - 1.4 Social Engineering und der menschliche Faktor
2. Strafrechtliche Basis
 - 2.1 Identitätsmissbrauch
 - 2.2 Diebstahl von geistigem Eigentum
 - 2.3 Fälschung beweiserheblicher Daten
 - 2.4 Computerbetrug

3. Spezifische Delikte
 - 3.1 Datendiebstahl
 - 3.2 Digitale Erpressung
 - 3.3 Computersabotage
 - 3.4 Industriespionage
4. Angriffsvektoren
 - 4.1 Angriffe auf Chip- und Firmware-Ebene
 - 4.2 Angriffe auf Betriebssystemebene
 - 4.3 Angriffe auf Netzwerk- und Serverebene
 - 4.4 Angriffe auf Anwendungsebene
 - 4.5 Angriffe auf Organisationsebene
5. IT-Forensik und elektronische Beweisführung
 - 5.1 Identifizierung, Lokalisierung und der Umgang mit Polymorphismen
 - 5.2 Mechanismen zur Angriffserkennung
 - 5.3 Auffinden elektronischer Beweise
 - 5.4 Wiederherstellung von Daten und Beweiserückgewinnung
 - 5.5 Rechtliche Grenzen und prädiktive Methoden
6. Präventive Maßnahmen
 - 6.1 Maßnahmen auf Hardware-Ebene
 - 6.2 Zugangsberechtigung, Autorisierung und Authentifizierung
 - 6.3 Sensibilisierung & Schulung
 - 6.4 Vorfalldaktionsplanung
7. Reaktive Maßnahmen
 - 7.1 Erstbeurteilung und Schadensausmaß
 - 7.2 Unterbindung anhaltender Schäden
 - 7.3 Sammlung, Austausch und Verteilung von Information
 - 7.4 Zusammenarbeit mit Sicherheitsbehörden und Kooperationspartnern
 - 7.5 Handlungsempfehlungen für Unternehmen
8. Die aktuelle Sicherheitslage
 - 8.1 Aktuelle Berichte der Sicherheitsbehörden
 - 8.2 Bewertung der Empfehlungen der Sicherheitsbehörden
 - 8.3 Aktuelle Themen der Europol Awareness Campaign

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Fleischer, D. (2016): Wirtschaftsspionage. Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Klipper, S. (2015): Cyber Security. Ein Einblick für Wirtschaftswissenschaftler. Springer, Berlin.
- Kraft, P./Weyert, A. (2017): Network Hacking. Professionelle Angriffs- und Verteidigungstechniken gegen Hacker und Datendiebe. Franzis Verlag, München.
- Labudde, D./Spranger, M. (Hrsg.) (2017): Forensik in der digitalen Welt. Moderne Methoden der forensischen Fallarbeit in der digitalen und digitalisierten realen Welt. Springer, Berlin.
- Lenhard, T. H. (2017): Datensicherheit. Technische und organisatorische Schutzmassnahmen gegen Datenverlust und Computerkriminalität. Springer, Berlin.
- Lewis, J./Baker, S. (2013): The economic impact of cybercrime and cyber espionage. McAfee, Santa Clara, CA.
- Müller, K. R. (2018): IT-Sicherheit mit System. Integratives IT-Sicherheits-, Kontinuitäts- und Risikomanagement–Sichere Anwendungen–Standards und Practices. Springer, München.
- Yar, M./Steinmetz, K. F. (2019): Cybercrime and society. SAGE Publications, Thousand Oaks, CA.
- Hyperlinks zu aktuellen Berichten und Empfehlungen von Sicherheitsbehörden und Institutionen (z.B. BSI, Europol, FBI) werden im Kurs zur Verfügung gestellt.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Projekt: Cyber-Forensik

Kurscode: DLMIMWCK02

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	DLMIMWCK01

Beschreibung des Kurses

Das Projekt dient zur Erstellung eines Aktionsplans zur digitalen Untersuchung und Vorfallbehandlung für ein gegebenes Bedrohungsszenario. Beginnend mit dem konkreten Verdacht auf eine computerkriminelle Handlung (z. B. eines vermuteten Server-Angriffs, dem Verlust von Kundendaten oder der Manipulation von Geschäftsdaten) planen die Studierenden die Durchführung einer digitalen Untersuchung für die elektronische Beweisführung und zur Sicherstellung gerichtsverwertbarer Beweise. Mit den gewonnenen Daten werden Risiken für betroffene Unternehmensprozesse evaluiert und Empfehlungen zur Vorfall-Behandlung und -Prävention gegeben.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Methoden und Techniken der Computerforensik und deren Limitationen zu benennen.
- die von einer computerkriminellen Handlung betroffenen Systeme und Geschäftsprozesse zu identifizieren und eine Risikoabschätzung vorzunehmen.
- Maßnahmen zur Sicherstellung elektronischer Beweise zu empfehlen und deren Gerichtsverwertbarkeit zu evaluieren.
- Empfehlungen zur Vorfall-Kommunikation, -Reaktion und -Prävention zu entwickeln.

Kursinhalt

- Das Projekt dient zur Erstellung eines Aktionsplans für die Durchführung einer digitalen Untersuchung und zur Vorfallbehandlung für ein gegebenes Bedrohungsszenario.
- Beginnend mit dem konkreten Verdacht auf eine computerkriminelle Handlung* erarbeiten die Studierenden einen Vorgehensplan, der folgende Maßnahmen abdeckt:
 - Lokalisierung der betroffenen Systeme (Hardware und Software)
 - Identifizierung der betroffenen Unternehmensprozesse
 - Risikoabschätzung für die Auswirkung auf betroffene Unternehmensprozesse
 - Kommunikation mit internen Abteilungen, Kooperationspartnern, Kunden und der Öffentlichkeit
 - Identifizierung und Erhaltung relevanter Daten
 - Examinierung der Daten
 - Sicherstellung elektronischer Beweise und deren Gerichtsverwertbarkeit
 - Empfehlungen zur Prävention

- Der Aktionsplan soll so verfasst werden, dass er als Prozessvorlage für die kontinuierliche Vorfallbehandlung dient.
*Beispiele für Verdachtsfälle sind ein vermuteter Server-Angriff, der Verlust von Kundendaten, die Manipulation von Geschäftsdaten, die Veröffentlichung interner Firmendaten, der Verdacht auf Produktpiraterie, die Inkonsistenz elektronischer Signaturen in Unternehmensdokumenten, die digitale Erpressung eines Entscheidungsträgers oder der Verdacht auf Industriespionage.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Aebi, D. (2013): Praxishandbuch Sicherer IT-Betrieb. Risiken erkennen, Schwachstellen beseitigen, IT-Infrastrukturen schützen. Springer, Berlin.
- Banaschik, M. (2011): Internationale E-Discovery und Information Governance. Praxislösungen für Juristen, Unternehmer und IT-Manager. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- Geschonneck, A. (2014): Computer-Forensik. Computerstraftaten erkennen, ermitteln, aufklären. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Hamid, J./Gianluigi, M./Lilburn, W. D. (2010): Handbook of electronic security and digital forensics. World Scientific Publishing, Singapur.
- Labudde, D./Spranger, M. (Hrsg.) (2017): Forensik in der digitalen Welt. Moderne Methoden der forensischen Fallarbeit in der digitalen und digitalisierten realen Welt. Springer, Berlin.
- Meier, S. (2017): Digitale Forensik in Unternehmen (Doktorarbeit). Universität Regensburg, Regensburg.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Projekt
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed

DLMIMWCK02

IT-Recht

Modulcode: DLMIMWITR

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLMIGCR01-01	MA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. André Köhler (Nationales und internationales IT-Recht) / Prof. Dr. Andreas Walter (Seminar: Dienstleistungsvertrag, Lizenzierung und Patentierung)

Kurse im Modul

- Nationales und internationales IT-Recht (DLMIMWITR01)
- Seminar: Dienstleistungsvertrag, Lizenzierung und Patentierung (DLMIMWITR02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Teilmodulprüfung

Nationales und internationales IT-Recht

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Seminar: Dienstleistungsvertrag, Lizenzierung und Patentierung

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls**Nationales und internationales IT-Recht**

- Abgrenzung des IT-Rechts
- Grundlegende Rechtsauffassungen
- Relevante Rechtsbereiche
- Europäisches IT-Recht
- Transnationales IT-Recht

Seminar: Dienstleistungsvertrag, Lizenzierung und Patentierung

Der Kurs führt in die rechtlichen Anforderungen der Vertragsgestaltung und Patentierung von Software ein. Er behandelt Lizenzmodelle, Spezifikation, Risikoabschätzung und Qualitätskriterien von Dienstleistungen sowie die Voraussetzungen der Patentfähigkeit einer computerimplementierten Erfindung.

Qualifikationsziele des Moduls**Nationales und internationales IT-Recht**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Unterschiede nationaler, transnationaler und internationaler Rechtssysteme zu benennen und zu erläutern.
- Schnittstellen zwischen allgemeinen Rechtsauffassungen und IT-relevantem Recht zu identifizieren.
- Rechtliche Voraussetzungen zur IT-Vertragsgestaltung zu benennen und deren Auswirkung auf die (elektronische) Kommerzialisierung von IT-Produkten oder -Dienstleistungen zu bewerten.
- Die Auswirkung der Europäischen Datenschutzgrundverordnung auf Geschäftsprozesse zu beurteilen und Empfehlungen zur Implementierung zu geben.
- Rechtsauffassungen ausgewählter transnationaler Institutionen zu benennen und deren Auswirkungen auf die internationale IT-Rechtsprechung einzuschätzen.

Seminar: Dienstleistungsvertrag, Lizenzierung und Patentierung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Software-Lizenzmodelle für ein gewähltes Szenario auszuwählen und die Auswahl zu argumentieren.
- Anforderungen für Dienstleistungen zur Pflege der Software zu ermitteln, zu spezifizieren und Empfehlungen für die Implementierung zu geben.
- Aus den vorgenannten Erkenntnissen Parameter abzuleiten, die in einen Dienstleistungsvertrag Eingang finden müssen.
- Die Patentfähigkeit einer Software-gestützten Lösung zu beurteilen und daraus Empfehlungen für einen Patentanwalt abzuleiten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Recht	Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)
---	--

Nationales und internationales IT-Recht

Kurscode: DLMIMWITR01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Der Kurs stellt vertiefend nationale und internationale rechtliche Rahmenbedingungen der Informationsverarbeitung für Unternehmen vor. Nach einer Betrachtung der Unterschiede internationaler Rechtssysteme erfolgt eine Einführung in solche rechtlichen Konstrukte, die als Basis für die Entwicklung der IT-relevanten Gesetzgebung dienen. In der Folge werden Rechtsbereiche aus der Sicht konkreter anwendungsorientierter Geschäftsszenarien, wie Vertragsrecht, Lizenzierung und Patentierung, behandelt. Einer Einführung in das EU-Rechtssystem folgt eine ausführliche Auseinandersetzung mit der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung, die als wichtigstes Rahmenwerk des IT-Rechts in Europa zunehmend an internationaler Bedeutung gewinnt. Dies leitet in eine Betrachtung transnationaler Rechtssysteme über und schließt mit Empfehlungen überstaatlicher Organisationen ab.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Unterschiede nationaler, transnationaler und internationaler Rechtssysteme zu benennen und zu erläutern.
- Schnittstellen zwischen allgemeinen Rechtsauffassungen und IT-relevantem Recht zu identifizieren.
- Rechtliche Voraussetzungen zur IT-Vertragsgestaltung zu benennen und deren Auswirkung auf die (elektronische) Kommerzialisierung von IT-Produkten oder -Dienstleistungen zu bewerten.
- Die Auswirkung der Europäischen Datenschutzgrundverordnung auf Geschäftsprozesse zu beurteilen und Empfehlungen zur Implementierung zu geben.
- Rechtsauffassungen ausgewählter transnationaler Institutionen zu benennen und deren Auswirkungen auf die internationale IT-Rechtsprechung einzuschätzen.

Kursinhalt

1. Einführung
 - 1.1 Fallbasiertes (Common Law) vs. kodifiziertes Recht (Civil Law)
 - 1.2 Internationales, transnationales und Europäisches Recht
 - 1.3 Abgrenzung des IT-Rechts von anderen Rechtsgebieten

2. Grundlegende Rechtsauffassungen
 - 2.1 Geistiges Eigentum und Urheberrecht
 - 2.2 Informations- und Nachweispflichten nach bürgerlichem Recht
 - 2.3 Grundlagen des Telemedienrechts
 - 2.4 Grundlagen des Telekommunikationsrechts
 - 2.5 Rechtsauffassungen zu Datenschutz und Informationssicherheit
3. Relevante Rechtsbereiche
 - 3.1 Allgemeine Geschäftsbedingungen
 - 3.2 Vertragsrecht der IT und Vertragsgestaltung
 - 3.3 IT-Dienstleistungsverträge
 - 3.4 Softwareverträge, Lizenzmodelle und General Public License
 - 3.5 Elektronischer Geschäftsverkehr (E-Commerce)
 - 3.6 Signaturrecht
 - 3.7 Patentierung von Software
4. Europäisches IT-Recht
 - 4.1 EU-Regulierungen, -Direktiven, -Entscheidungen, und -Empfehlungen
 - 4.2 Verhältnis zur nationalen Rechtsordnung
 - 4.3 Europäische Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)
 - 4.4 Implementierungsansätze der DSGVO
 - 4.5 Die DSGVO als Basis internationaler Rechtsprechung
5. Transnationales IT-Recht
 - 5.1 Internet-Recht
 - 5.2 Domainrecht
 - 5.3 Rechtliche Betrachtung sozialer Medien
 - 5.4 WTO Information Technology Agreement
 - 5.5 OECD Richtlinien und Empfehlungen
 - 5.6 Empfehlungen der United Nations Information and Communication Technologies Task Force

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Hornung, G./Müller-Terpitz, R. (Hrsg.) (2015): Rechtshandbuch Social Media. Springer, Berlin.
- Nirmal, B. C./Singh, R. K. (Hrsg.) (2018): Contemporary Issues in International Law. Environment, International Trade, Information Technology and Legal Education. Springer, Berlin.
- Pierson, M./Ahrens, T./Fischer, K. (2011): Recht des geistigen Eigentums. Patente, Marken, Urheberrecht, Design. Vahlen, München.
- Schelinski, T./Feuerhake, J. (2019): Intellectual Property/IT-Recht/Medienrecht. In: Graewe, D. (Hrsg.): Wirtschaftsrecht. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 563-650.
- Schwartzmann, R. (2014): Praxishandbuch Medien-, IT-und Urheberrecht. CF Müller, Heidelberg.
- Siems, M. (2018): Comparative law. Cambridge University Press, Cambridge.
- Thirlway, H. (2019): The sources of international law. Oxford University Press, Oxford.
- Wandtke, A. A. et al. (Hrsg.) (2014): IT-Recht. Walter de Gruyter, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Ja Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Seminar: Dienstleistungsvertrag, Lizenzierung und Patentierung

Kurscode: DLMIMWITR02

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	DLMIGCR01-01

Beschreibung des Kurses

Das Seminar dient der Ermittlung rechtlicher Anforderungen der Lizenzierung, der Dienstleistungsverträge (Service Level Agreements, SLA) und der Patentfähigkeit einer Software. Dazu werden Methoden zur Ermittlung der Rahmenbedingungen und erforderlichen Parameter vorgestellt, diese auf ein gewähltes Software-Szenario angewandt und in einem Bericht zusammengefasst. Dieser Bericht soll einer Rechtsabteilung als Grundlage für die Vertragsgestaltung dienen und die notwendige Argumentation für eine Patentanmeldung zur Verfügung stellen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Software-Lizenzmodelle für ein gewähltes Szenario auszuwählen und die Auswahl zu argumentieren.
- Anforderungen für Dienstleistungen zur Pflege der Software zu ermitteln, zu spezifizieren und Empfehlungen für die Implementierung zu geben.
- Aus den vorgenannten Erkenntnissen Parameter abzuleiten, die in einen Dienstleistungsvertrag Eingang finden müssen.
- Die Patentfähigkeit einer Software-gestützten Lösung zu beurteilen und daraus Empfehlungen für einen Patentanwalt abzuleiten.

Kursinhalt

- Der Kurs vermittelt Studierenden Kenntnisse, um für eine gegebene Software rechtliche Anforderungen der Lizenzierung zu evaluieren, erforderliche Dienstleistungen zur Pflege der Software zu ermitteln und die Patentfähigkeit der Software zu prüfen. Dazu werden Methoden zur Ermittlung der Rahmenbedingungen und der erforderlichen Parameter vorgestellt. Die sich daraus ergebenden rechtlichen Anforderungen werden in einer Seminararbeit zusammengefasst:
 - Software-Lizenzmodell
 - Lizenzbedarfsanalyse
 - Plausibilitätsprüfung
 - Risikobewertung
 - Empfehlung für Software-Lizenzmodelle
 - Dienstleistungsvertrag (Service Level Agreement) zur Pflege der Software

- Identifizierung der Dienstleistungsanforderungen
 - Spezifikation der Dienstleistungen
 - Anforderungen zur Beurteilung von Effektivität, Aufwand und Verfügbarkeit der Dienstleistungen.
 - Anforderungen zur kontinuierlichen Verbesserung der Dienstleistungen
 - Spezifikation der Qualitätskriterien (QoS)
 - Empfehlungen zur Implementierung
 - Patentierung
 - Prüfung der Erfüllung der Voraussetzungen eines Patentschutzes.
 - Argumentation der Neuartigkeit
 - Argumentation der erfinderischen Tätigkeit
 - Argumentation der gewerblichen Anwendbarkeit
- Das Ergebnis soll einer Rechtsabteilung als Grundlage für die Gestaltung der Lizenz- und Dienstleistungsverträge dienen und die notwendige Argumentation für eine Patentanmeldung zur Verfügung stellen.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Blind, K. et al. (2013): Software-Patente. Eine empirische Analyse aus ökonomischer und juristischer Perspektive. Springer, Berlin.
- Bürkner, R. M. (2013): Erfolgreiche Software-Lizenzierung. Electronic License Management-Von der Auswahl bis zur Installation. Springer, Berlin.
- Desai, J. (2010): Service Level Agreements. A legal and practical guide. IT Governance Publishing, Ely, UK.
- Erben, M./Günther, W. G. (2018): Beschaffung von IT-Leistungen. Vertragsgestaltung für Anwender. Springer, Berlin.
- Färber, C. (2015): Patentfähigkeit angewandter Algorithmen. Herbert Utz Verlag, München.
- Kreutzer, T. (2016): Open Content. ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen. Deutsche UNESCO-Kommission, Bonn.
- Schaaf, A. (2013): Open-Source-Lizenzen. Untersuchung der GPL, LGPL, BSD und Artistic License. Diplomica Verlag, Hamburg.
- Scholderer, R. (2016): Management von Service-Level-Agreements. Methodische Grundlagen und Praxislösungen mit COBIT, ISO 20000 und ITIL. dpunkt.verlag, Heidelberg.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input type="checkbox"/> Skript <input type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Musterklausur	<input type="checkbox"/> Repetitorium <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Folien

Artificial Intelligence

Module Code: DLMIMWKI

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	none	MA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction
see curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	English

Module Coordinator

Prof. Dr. Ulrich Kerzel (Artificial Intelligence) / Prof. Dr. Tim Schlippe (Seminar: AI and Society)

Contributing Courses to Module

- Artificial Intelligence (DLMAIAI01)
- Seminar: AI and Society (DLMAISAI01)

Module Exam Type

Module Exam

Split Exam

Artificial Intelligence

- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes
- Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes

Seminar: AI and Society

- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Research Essay

Weight of Module

see curriculum

<p>Module Contents</p> <p>Artificial Intelligence</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ History of AI ▪ AI application areas ▪ Expert systems ▪ Neuroscience ▪ Modern AI systems <p>Seminar: AI and Society</p> <p>In this module, students will reflect on current societal and political implications of artificial intelligence. To this end, pertinent topics will be introduced via articles that are then critically evaluated by the students in the form of a written essay.</p>	
<p>Learning Outcomes</p> <p>Artificial Intelligence</p> <p>On successful completion, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ remember the historical developments in the field of artificial intelligence. ▪ analyze the different application areas of artificial intelligence. ▪ comprehend expert systems. ▪ apply Prolog to simple expert systems. ▪ comprehend the brain and cognitive processes from a neuro-scientific point of view. ▪ understand modern developments in artificial intelligence. <p>Seminar: AI and Society</p> <p>On successful completion, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ name selected current societal topics and issues in artificial intelligence. ▪ explain the influence and impact of artificial intelligence on societal, economic, and political topics. ▪ transfer theoretically-acquired knowledge to real-world cases. ▪ treat in a scientific manner a select topic in the form of a written essay. ▪ critically question and discuss current societal and political issues arising from the recent advances in artificial intelligence methodology. ▪ develop own problem-solving skills and processes through reflection on the possible impact of their future occupation in the sector of artificial intelligence. 	
<p>Links to other Modules within the Study Program</p> <p>This module is similar to other modules in the field of Data Science & Artificial Intelligence.</p>	<p>Links to other Study Programs of IU International University of Applied Sciences (IU)</p> <p>All Master Programmes in the IT & Technology field.</p>

Artificial Intelligence

Course Code: DLMAIAI01

Study Level	Language of Instruction	Contact Hours	CP	Admission Requirements
MA	English		5	none

Course Description

The quest for artificial intelligence has captured humanity's interest for many decades and has been an active research area since the 1960s. This course will give a detailed overview of the historical developments, successes, and set-backs in AI, as well as the development and use of expert systems in early AI systems. In order to understand cognitive processes, the course will give a brief overview of the biological brain and (human) cognitive processes and then focus on the development of modern AI systems fueled by recent developments in hard- and software. Particular focus will be given to discussion of the development of "narrow AI" systems for specific use cases vs. the creation of general artificial intelligence. The course will give an overview of a wide range of potential application areas in artificial intelligence, including industry sectors such as autonomous driving and mobility, medicine, finance, retail, and manufacturing.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- remember the historical developments in the field of artificial intelligence.
- analyze the different application areas of artificial intelligence.
- comprehend expert systems.
- apply Prolog to simple expert systems.
- comprehend the brain and cognitive processes from a neuro-scientific point of view.
- understand modern developments in artificial intelligence.

Contents

1. History of AI
 - 1.1 Historical Developments
 - 1.2 AI Winter
 - 1.3 Notable Advances in AI
2. Expert Systems
 - 2.1 Overview Over Expert Systems
 - 2.2 Introduction to Prolog
3. Neuroscience
 - 3.1 The (Human) Brain
 - 3.2 Cognitive Processes

4. Modern AI Systems
 - 4.1 Recent Developments in Hard- and Software
 - 4.2 Narrow vs General AI
 - 4.3 NLP and Computer Vision
5. AI Application Areas
 - 5.1 Autonomous Vehicles & Mobility
 - 5.2 Personalized Medicine
 - 5.3 FinTech
 - 5.4 Retail & Industry

Literature

Compulsory Reading

Further Reading

- Russell, S. & Norvig, P. (2010). Artificial intelligence: a modern approach (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Lucas, P.J.F & Van der Gaag, L. (1991). Principles of expert systems. Amsterdam: Addison Wesley (copyright returned to author).
- Clocksin, W.F. & Mellish, C.S. (2003). Programming in Prolog (4th ed.). Berlin: Springer-Verlag.
- Ward, J. (2015). The student's guide to cognitive neuroscience. (3rd ed.). New York, NY: Psychology Press.
- Frankish, K & Ramsey, W.M. (Eds.) (2012). The Cambridge handbook of cognitive science. Cambridge: Cambridge University Press.

Study Format Distance Learning

Study Format Distance Learning	Course Type Online Lecture
--	--------------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	BOLK: yes Course Evaluation: no
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study 90 h	Presence 0 h	Tutorial 30 h	Self Test 30 h	Practical Experience 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Exam Template	<input type="checkbox"/> Review Book <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Guideline <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Slides

Study Format myStudies

Study Format myStudies	Course Type Lecture
----------------------------------	-------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	BOLK: yes Course Evaluation: no
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study	Presence	Tutorial	Self Test	Practical Experience	Hours Total
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Instructional Methods	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Exam Template	<input type="checkbox"/> Review Book <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Guideline <input checked="" type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Slides

Seminar: AI and Society

Course Code: DLMAISAI01

Study Level	Language of Instruction	Contact Hours	CP	Admission Requirements
MA	English		5	none

Course Description

In the current decade, impressive advances have been achieved in the field of artificial intelligence. Several cognitive tasks like object recognition in images and video, natural language processing, game strategy, and autonomous driving and robotics are now being performed by machines at unprecedented levels of ability. This course will examine some of societal, economic, and political implications of these developments.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- name selected current societal topics and issues in artificial intelligence.
- explain the influence and impact of artificial intelligence on societal, economic, and political topics.
- transfer theoretically-acquired knowledge to real-world cases.
- treat in a scientific manner a select topic in the form of a written essay.
- critically question and discuss current societal and political issues arising from the recent advances in artificial intelligence methodology.
- develop own problem-solving skills and processes through reflection on the possible impact of their future occupation in the sector of artificial intelligence.

Contents

- The seminar covers current topics concerning the societal impact of artificial intelligence. Each participant must create a seminar paper on a topic assigned to him/her. A current list of topics is given in the Learning Management System.

Literature

Compulsory Reading

Further Reading

- Turabian, K. L. (2013). A manual for writers of research papers, theses, and dissertations. Chicago: University of Chicago Press.
- Swales, J. M., & Feak, C. R. (2012). Academic writing for graduate students, essential tasks and skills. Michigan: University of Michigan Press.
- Bailey, S. (2011). Academic writing for international students of business. New York, NY: Routledge

Study Format Distance Learning

Study Format Distance Learning	Course Type Seminar
--	-------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	BOLK: no Course Evaluation: no
Type of Exam	Written Assessment: Research Essay

Student Workload					
Self Study 120 h	Presence 0 h	Tutorial 30 h	Self Test 0 h	Practical Experience 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input type="checkbox"/> Course Book <input type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Exam Template	<input type="checkbox"/> Review Book <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Guideline <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed

Advanced Robotics 4.0

Module Code: DLMAIEAR

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	DLMAIEAR01	MA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction
see curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	English

Module Coordinator

Prof. Dr. Leonardo Riccardi (Industrial and Mobile Robots) / Prof. Dr. Leonardo Riccardi (Project: Collaborative Robotics)

Contributing Courses to Module

- Industrial and Mobile Robots (DLMAIEAR01)
- Project: Collaborative Robotics (DLMAIEAR02)

Module Exam Type

Module Exam

Split Exam

Industrial and Mobile Robots

- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes

Project: Collaborative Robotics

- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

Weight of Module

see curriculum

<p>Module Contents</p> <p>Industrial and Mobile Robots</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Architectural components of mobile and industrial robots ▪ Mathematical description ▪ Design of interactions and control <p>Project: Collaborative Robotics</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Human-robot interaction ▪ Safety operation ▪ Human-friendly robot design <p>A current list of topics is located in the Learning Management System.</p>	
<p>Learning Outcomes</p> <p>Industrial and Mobile Robots</p> <p>On successful completion, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ identify the main challenges of robotics in the era of Industry 4.0. ▪ understand the working principles of industrial and mobile robots. ▪ model a robotic system and design a motion control algorithm. ▪ use software platforms to command the execution of tasks and retrieve the execution status. <p>Project: Collaborative Robotics</p> <p>On successful completion, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ classify interactions between robots and humans. ▪ identify safety and risk scenarios. ▪ understand the principles of human-friendly robot design. ▪ apply algorithms for safe interaction. 	
<p>Links to other Modules within the Study Program</p>	<p>Links to other Study Programs of IU International University of Applied Sciences (IU)</p>

Industrial and Mobile Robots

Course Code: DLMAIEAR01

Study Level	Language of Instruction	Contact Hours	CP	Admission Requirements
MA	English		5	none

Course Description

The focus of this course is the theoretical foundation of mobile and industrial robotics. First, the basic concepts, architectural components (e.g., actuators and sensors), and challenges related to mobile and industrial robotics in the era of Industry 4.0 are presented. Next, the mathematical aspects concerning robot kinematics and trajectory planning are considered. These are necessary in order to define the operative task that a robot (mobile or industrial) must execute. The dynamics of a robotic system provides a mathematical model of the robot which can be exploited for simulation, design, and to control the task execution. There are various control architectures and approaches for robotic systems. This course focuses on the centralized and de-centralized architectures, as well as simple control design (e.g., proportional-integral-derivative control approaches). Finally, this course introduces the main software platforms and architectures used to control and exchange data with robots in a multi-agent environment, for instance, a manufacturing facility where many robots execute different tasks or must cooperate. The main patterns of such architectures and their uses are discussed. The adoption of model-based sensing/perception and control approaches yields intelligent systems which interact with the environment. This course concludes with an overview of behavior-based robotics, where robots are able to dynamically react to and learn from the real world.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- identify the main challenges of robotics in the era of Industry 4.0.
- understand the working principles of industrial and mobile robots.
- model a robotic system and design a motion control algorithm.
- use software platforms to command the execution of tasks and retrieve the execution status.

Contents

1. Introduction
 - 1.1 Robots and manufacturing
 - 1.2 Industrial robots
 - 1.3 Mobile robots
 - 1.4 Actuators for robotics
 - 1.5 Trends in robotics

2. Kinematics
 - 2.1 Position and orientation of a rigid body
 - 2.2 Joint kinematics
 - 2.3 Forward kinematics
 - 2.4 Inverse kinematics
 - 2.5 Differential kinematics
 - 2.6 Kinematics of mobile robots
3. Trajectory Planning
 - 3.1 Basic concepts
 - 3.2 Trajectories in the joints space
 - 3.3 Trajectories in the workspace
 - 3.4 Trajectory planning for mobile robots
4. Sensing and Perception
 - 4.1 Position
 - 4.2 Velocity
 - 4.3 Force
 - 4.4 Distance
 - 4.5 Visual
5. Fundamentals of Robot Dynamics
 - 5.1 Rigid body dynamics
 - 5.2 Lagrange formulation
 - 5.3 Newton formulation
 - 5.4 Direct and inverse dynamics
 - 5.5 Dynamics of mobile robots
6. Control of Robots
 - 6.1 Basic concepts
 - 6.2 Decentralized motion control
 - 6.3 Centralized motion control
 - 6.4 Force control

7. Architecture of Robotic Systems
 - 7.1 Architectural components
 - 7.2 Open Robot Control Software (OROCOS)
 - 7.3 Yet Another Robotic System Platform (YARP)
 - 7.4 Robot Operating System (ROS)
 - 7.5 Behavior-based robotics

Literature**Compulsory Reading****Further Reading**

- Ben-Ari, M., & Mondada, F. (2017). Elements of robotics. Springer International Publishing.
- Siciliano, B., Sciavicco, L., Villani, L., & Oriolo, G. (2009). Robotics. Springer.
- Siciliano, B., & Khatib, O. (Eds.). (2016). Springer handbook of robotics (2nd ed.). Springer.

Study Format Distance Learning

Study Format Distance Learning	Course Type Online Lecture
--	--------------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	BOLK: yes Course Evaluation: no
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study	Presence	Tutorial	Self Test	Practical Experience	Hours Total
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Instructional Methods	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input type="checkbox"/> Vodcast <input checked="" type="checkbox"/> Shortcast <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Exam Template	<input type="checkbox"/> Review Book <input type="checkbox"/> Creative Lab <input type="checkbox"/> Guideline <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Slides

Project: Collaborative Robotics

Course Code: DLMAIEAR02

Study Level	Language of Instruction	Contact Hours	CP	Admission Requirements
MA	English		5	DLMAIEAR01

Course Description

A collaborative robot is a robot which is used in collaborative operation, where humans and robots share the same workspace. This course focuses on the basic concepts of collaborative robotics, such as classification of human-robot interaction, definition of safe interaction, soft robotics and human-friendly robot design, and algorithms to guarantee such a safe interaction. The students will receive a hands-on introduction to the topic, with the goal of being able to autonomously design, simulate and test collaborative robotic systems.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- classify interactions between robots and humans.
- identify safety and risk scenarios.
- understand the principles of human-friendly robot design.
- apply algorithms for safe interaction.

Contents

- Each participant must create a project report on a topic related to collaborative robotics, focusing on design and/or implementation aspects.

Literature

Compulsory Reading

Further Reading

- Ben-Ari, M., & Mondada, F. (2018). Elements of robotics. Cham: Springer.
- Corke, P. (2017). Robotics, vision and control (2nd ed.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Mihelj, M., Bajd, T., Ude, A., Lenarčič, J., Stanovnik, A., Munih, M., ... Šlajpah, S. (2019). Robotics (2nd ed.). Cham: Springer.
- Siciliano, B., & Khatib, O. (Eds.). (2016). Springer handbook of robotics (2nd ed.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Teixeira, J. V. S., Reis, A. M., Mendes, F. B., & Vergara, L. G. L. (2019). Collaborative Robots. In P. Arezes (Ed.), Occupational and environmental safety and health. Studies in systems, decision and control (pp. 791-796). Cham: Springer.

Study Format Distance Learning

Study Format Distance Learning	Course Type Project
--	-------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	BOLK: no Course Evaluation: no
Type of Exam	Written Assessment: Project Report

Student Workload					
Self Study 120 h	Presence 0 h	Tutorial 30 h	Self Test 0 h	Practical Experience 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods	
<input type="checkbox"/> Learning Sprints® <input type="checkbox"/> Course Book <input type="checkbox"/> Vodcast <input type="checkbox"/> Shortcast <input type="checkbox"/> Audio <input type="checkbox"/> Exam Template	<input type="checkbox"/> Review Book <input type="checkbox"/> Creative Lab <input checked="" type="checkbox"/> Guideline <input type="checkbox"/> Live Tutorium/Course Feed <input type="checkbox"/> Reader <input type="checkbox"/> Slides

4. Semester

Masterarbeit

Modulcode: MMTH

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	ECTS	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	Gemäß Studien- und Prüfungsordnung	MA	30	900 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Unterrichtssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Studiengangsleiter (SGL) (Masterarbeit) / Studiengangsleiter (SGL) (Kolloquium)

Kurse im Modul

- Masterarbeit (MMTH01)
- Kolloquium (MMTH02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	<u>Masterarbeit</u> • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Masterarbeit <u>Kolloquium</u> • Studienformat "Fernstudium": Kolloquium

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p>Lehrinhalt des Moduls</p> <p>Masterarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Masterarbeit <p>Kolloquium</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kolloquium zur Masterarbeit 	
<p>Qualifikationsziele des Moduls</p> <p>Masterarbeit</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Anwendung der fachlichen und methodischen Kompetenzen, die sie im Studium erworben haben, zu bearbeiten. ▪ eigenständig – unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers – ausgewählte Aufgabenstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, kritisch zu bewerten sowie entsprechende Lösungsvorschläge zu erarbeiten. ▪ eine dem Thema der Masterarbeit angemessene Erfassung und Analyse vorhandener (Forschungs-)Literatur vorzunehmen. ▪ eine ausführliche schriftliche Ausarbeitung unter Einhaltung wissenschaftlicher Methoden zu erstellen. <p>Kolloquium</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Beachtung akademischer Präsentations- und Kommunikationstechniken vorzustellen. ▪ das in der Masterarbeit gewählte wissenschaftliche und methodisch Vorgehen reflektiert darzustellen. ▪ themenbezogene Fragen von Fachexperten (Gutachter der Masterarbeit) aktiv zu beantworten. 	
<p>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</p> <p>Alle Module im Masterprogramm</p>	<p>Bezüge zu anderen Studiengängen der IU Internationale Hochschule (IU)</p> <p>Alle Masterprogramme im Fernstudium</p>

Masterarbeit

Kurscode: MMTH01

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		27	keine

Beschreibung des Kurses

Ziel und Zweck der Masterarbeit ist es, die im Verlauf des Studiums erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen in Form einer akademischen Abschlussarbeit mit thematischem Bezug zum Studienschwerpunkt erfolgreich anzuwenden. Inhalt der Masterarbeit kann eine praktisch-empirische oder aber theoretisch-wissenschaftliche Problemstellung sein. Studierende sollen unter Beweis stellen, dass sie eigenständig unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers eine ausgewählte Problemstellung mit wissenschaftlichen Methoden analysieren, kritisch bewerten und Lösungsvorschläge erarbeiten können. Das von dem Studierenden zu wählende Thema aus dem jeweiligen Studienschwerpunkt soll nicht nur die erworbenen wissenschaftlichen Kompetenzen unter Beweis stellen, sondern auch das akademische Wissen des Studierenden vertiefen und abrunden, um seine Berufsfähigkeiten und -fertigkeiten optimal auf die Bedürfnisse des zukünftigen Tätigkeitsfeldes auszurichten.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Anwendung der fachlichen und methodischen Kompetenzen, die sie im Studium erworben haben, zu bearbeiten.
- eigenständig – unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers – ausgewählte Aufgabenstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, kritisch zu bewerten sowie entsprechende Lösungsvorschläge zu erarbeiten.
- eine dem Thema der Masterarbeit angemessene Erfassung und Analyse vorhandener (Forschungs-)Literatur vorzunehmen.
- eine ausführliche schriftliche Ausarbeitung unter Einhaltung wissenschaftlicher Methoden zu erstellen.

Kursinhalt

- Im Rahmen der Masterarbeit muss die Problemstellung sowie das wissenschaftliche Untersuchungsziel klar herausgestellt werden. Die Arbeit muss über eine angemessene Literaturanalyse den aktuellen Wissensstand des zu untersuchenden Themas widerspiegeln. Der Studierende muss seine Fähigkeit unter Beweis stellen, das erarbeitete Wissen in Form einer eigenständigen und problemlösungsorientierten Anwendung theoretisch und/oder empirisch zu verwerten.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Thesis-Kurs
-----------------------------------	-------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Masterarbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
810 h	0 h	0 h	0 h	0 h	810 h

Lehrmethoden
Die Studierenden schreiben ihre Masterarbeit eigenständig unter der methodischen und wissenschaftlicher Anleitung eines akademischen Betreuers.

Kolloquium

Kurscode: MMTH02

Niveau	Unterrichtssprache	SWS	ECTS	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		3	keine

Beschreibung des Kurses

Das Kolloquium wird nach Einreichung der Masterarbeit durchgeführt. Es erfolgt auf Einladung der Gutachter. Im Rahmen des Kolloquiums müssen die Studierenden unter Beweis stellen, dass sie den Inhalt und die Ergebnisse der schriftlichen Arbeit in vollem Umfang eigenständig erbracht haben. Inhalt des Kolloquiums ist eine Präsentation der wichtigsten Arbeitsinhalte und Untersuchungsergebnisse durch den Studierenden, und die Beantwortung von Fragen der Gutachter.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Beachtung akademischer Präsentations- und Kommunikationstechniken vorzustellen.
- das in der Masterarbeit gewählte wissenschaftliche und methodisch Vorgehen reflektiert darzustellen.
- themenbezogene Fragen von Fachexperten (Gutachter der Masterarbeit) aktiv zu beantworten.

Kursinhalt

- Das Kolloquium umfasst eine Präsentation der wichtigsten Ergebnisse der Masterarbeit, gefolgt von der Beantwortung von Fachfragen der Gutachter durch den Studierenden.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Renz, K.-C. (2016): Das 1 x 1 der Präsentation. Für Schule, Studium und Beruf. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Thesis-Kurs
-----------------------------------	-------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	BOLK: Nein Evaluation: Nein
Prüfungsleistung	Kolloquium

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
90 h	0 h	0 h	0 h	0 h	90 h

Lehrmethoden
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung.