

AKAD Institut für Weiterbildung

Experte Big Data Management m/w/d (AKAD)

Modulkatalog

Inhaltsverzeichnis

Einführende Informationen.....	3
Management der digitalen Transformation in der Praxis I: Digitale Motivation	4
Grundlagen Business Intelligence.....	6
Praxisanwendung: Big Data Analyse und Storytelling	8
Data-Storytelling und Kommunikation	9
Data Mining und quantitative Analysen	10

IFW10 Einführende Informationen

Kompetenzzuordnung	Systemische Kompetenz
Kompetenzziele	Sie finden sich in Ihrem Lehrgang zurecht und kennen die Anforderungen an Assignments; Sie können die Möglichkeiten der wissenschaftlichen Recherche beschreiben und unterscheiden und sind in der Lage, korrekt zu zitieren (Methodenkompetenz).
Inhalt	<p>Herzlich Willkommen in Ihrer Weiterbildung an der AKAD University. In diesem Modul möchten wir Ihnen die wichtigsten organisatorischen Informationen zukommen lassen, so dass Sie Ihre Weiterbildung erfolgreich gestalten und abschließen können.</p> <p>Sie finden hier insbesondere Informationen zu Formalia, die es bei der Bearbeitung von Assignments zu beachten gilt.</p> <p>Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!</p>
Voraussetzungen	keine
Modulbausteine	<p>SQF232 Selbstmanagement</p> <p>SQF233 Ziel- und Zeitmanagement</p> <p>SQF234 Kreative Kompetenz</p> <p>SQF235 Zielsicher präsentieren</p> <p>SQL301 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten</p> <p>SQLD303-VH Vorgaben für Assignments bei AKAD</p>
Kompetenznachweis	
Lernaufwand	
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Simone Eckerle

DIT42 Management der digitalen Transformation in der Praxis I: Digitale Motivation

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<p>Über Grundkenntnisse des Managements der digitalen Transformation in der Praxis verfügen und diese einordnen bzw. darlegen;</p> <p>die praktischen Herausforderungen der neuen Verantwortungs- und Arbeitsbereiche für Führungskräfte und Mitarbeiter einordnen und übertragen; Anforderungen an betriebliche Veränderungen und deren Umsetzung erkennen und lösen;</p> <p>grundlegende Ansätze des Innovationsmanagements kennen, anwenden und auf eigene praktische Herausforderungen übertragen; den Einsatz von Innovationsmethoden und Kreativitätstechniken gestaltend einsetzen.</p>
Inhalt	<p>Praktische Grundlagen der digitalen Transformation</p> <p>Die Entwicklung der digitalen Transformation</p> <p>Digital Governance</p> <p>Künstliche Intelligenz (KI)</p> <p>Digitale Marktforschung</p> <p>Budgetplanung für die digitale Transformation</p> <p>Digitale Verantwortung und Know-how-Kultur</p> <p>Einstieg in die digitale Transformation</p> <p>Digitale Kompetenz der Führungskräfte</p> <p>Geschäftsmodelle</p> <p>Wandel zur digitalen Unternehmenskultur</p> <p>Digitale Know-how-Kultur</p> <p>New Work</p> <p>Definition und Entstehung von New Work</p> <p>Zentrale Begriffe aus der Welt von New Work</p> <p>Human Resources 2.0</p> <p>Digitale Unternehmenskultur</p> <p>Agile Führung</p> <p>Gestaltung des Arbeitsplatzes</p> <p>Innovationsmanagement</p> <p>Grundlagen des Innovationsmanagements</p> <p>Platform Economy</p> <p>Open Innovation</p> <p>Business Model Canvas</p> <p>Innovationsmethoden</p> <p>Kreativitätstechniken</p> <p>Aufbau eines Innovationsprogramms</p>

Connected Leadership

Einstieg in das Thema "Connected Leadership"

Connected vs. Non-connected Company

Connected Maps

Tools zum kollaborativen Arbeiten

Interne Kommunikation

Crowdsourcing

Crowdfunding

Voraussetzungen	–
Modulbausteine	<p>Einführungsvideo zum Studienbrief DIT421</p> <p>DIT421 Studienbrief Praktische Grundlagen der digitalen Transformation mit Onlineübung</p> <p>Einführungsvideo zum Studienbrief DIT422</p> <p>DIT422 Studienbrief Digitale Verantwortung und Know-how-Kultur mit Onlineübungen</p> <p>Einführungsvideo zum Studienbrief DIT423</p> <p>DIT423 Studienbrief New Work mit Onlineübung</p> <p>Einführungsvideo zum Studienbrief DIT424</p> <p>DIT424 Studienbrief Innovationsmanagement mit Onlineübung</p> <p>Einführungsvideo zum Studienbrief DIT425</p> <p>DIT425 Studienbrief Connected Leadership mit Onlineübung</p> <p>Onlinetutorium (1 Stunde)</p>
Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Daniel Markgraf

IMG64 Grundlagen Business Intelligence

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<p>Grundlagen des Einsatzes von Business Intelligence in Unternehmen verstehen und einordnen können. Grundlagen der Business Modellierung im Überblick verstehen.</p> <p>Entscheidungen im Unternehmenskontext kennen und strukturieren sowie diese in Business-Intelligence-Systeme überführen können. Grundlagen zur Datenmodellierung vertiefen.</p> <p>Bezug von Geschäftsmodellen zu Business-Intelligence-Technologien erkennen und wesentliche Schlüsse ziehen. Hierfür das Instrument des Data Mining kennen und strukturieren können.</p> <p>Grundlagen zur datengetriebenen Entwicklung von Modellen für Zusammenhänge im Unternehmen kennen und ansatzweise anwenden können.</p> <p>Methoden zur Bewertung von datengetriebenen Modellen kennen und Modelle bewerten können.</p>
Inhalt	<p>Business Intelligence – Gestaltung und Einsatz im Unternehmen</p> <p>Wissensmanagement im Unternehmen: Gründe für den Einsatz von Business Intelligence</p> <p>Bezugsrahmen Business Intelligence</p> <p>Business-Intelligence-Referenzmodell</p> <p>Datenmodellierung</p> <p>Analyse- und Präsentationsschicht</p> <p>Ausblick: Big Data</p> <p>Informationsgenerierung mit Business-Intelligence-Technologien</p> <p>Grundlagen zur betrieblichen Entscheidungsunterstützung</p> <p>Architektur und Komponenten von Business-Intelligence-Systemen</p> <p>Datenmodellierung für Business Intelligence</p> <p>Geschäftliche Problemstellungen, Data Science Lösungen und Predictive Modeling</p> <p>Betriebliche Herausforderungen und Lösungen mit Data Mining</p> <p>Der Data Mining Prozess</p> <p>Weitere Analyseverfahren und -technologien</p> <p>Einführung in die Vorhersagemodellbildung</p> <p>Ein Modell an Daten anpassen</p> <p>Überanpassung erkennen und vermeiden</p> <p>Ähnlichkeiten, Nachbarn und Cluster</p> <p>Bewertung von Modellen</p> <p>Leistung von Modellen visualisieren</p> <p>Evidenzen und Wahrscheinlichkeiten</p>

Texte repräsentieren und auswerten

Voraussetzungen	
Modulbausteine	<p>BIN101 Studienbrief Business Intelligence – Gestaltung und Einsatz im Unternehmen mit Onlineübung</p> <p>Fachbuch Linden, M. (2015): Geschäftsmodellbasierte Unternehmenssteuerung mit Business-Intelligence-Technologien</p> <p>IMG604-BH Begleitheft Informationsgenerierung mit Business Intelligence Technologien mit Onlineübung</p> <p>Fachbuch Provost, F./Fawcett, T. (2017): Data Science für Unternehmen – Data Mining und datenanalytisches Denken praktisch anwenden</p> <p>IMG605-BHBegleitheft Geschäftliche Problemstellungen, Data Science Lösungen und Predictive Modeling mit Onlineübung</p> <p>Onlinetutorium (1 Stunde)</p>
Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Christoph Laroque

IMG69 Praxisanwendung: Big Data Analyse und Storytelling

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden können auf einen gegebenen multivariaten Datensatz multivariate Methoden der Datenanalyse (bevorzugt mit Hilfe der Anwendung R) anwenden und kommen zu Ergebnissen, die die Daten verlässlich repräsentieren.</p> <p>Zudem sind sie in der Lage, die gewonnenen Erkenntnisse so im Rahmen des Data-Storytellings zu kommunizieren, dass ein fachfremdes Publikum die Erkenntnisse verstehen und einordnen kann.</p>
Inhalt	<p>Ausgegebener Datensatz (CSV-Datei)</p> <p>Daten eines Handelsunternehmens zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunden und Kundensegmenten • Produkte • Warengruppen • Regionen • etc. <p>Fallstudie Verkaufsdatenanalyse</p> <p>Die Blynk AG Vorbereitung der Wirtschaftsprüfung Durchführung der Datenanalyse Bewertung der Ergebnisse</p>
Voraussetzungen	
Modulbausteine	<p>Elektronischer Datensatz</p> <p>IMG619-FS Fallstudie Verkaufsdatenanalyse</p>
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Christoph Laroque

IMG68 Data-Storytelling und Kommunikation

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<p>Datensvisualisierung für interaktives Story-Telling verwenden können, so dass ein erster Eindruck von Daten entsteht und weitergehende Fragestellungen abgeleitet werden können. Unterschiedliche Methoden für die visuelle Unterstützung von Stories über Daten kennen und unterscheiden können.</p> <p>Erzähltheorien kennen und sicher anwenden können und in die Grundlagen der menschlichen Wahrnehmung einordnen können.</p> <p>Elemente der narrativen und visuellen Kommunikation kennen und für ein interaktives Data-Storytelling einsetzen können.</p>
Inhalt	<p>Kommunikation mit Geschichten</p> <p>Erzähltheorien Die Bedeutung des Kontextes bei der Darstellung von Daten Aufbau und Struktur guter Geschichten Ziele von Geschichten Stoffentwicklung und -verdichtung</p> <p>Visuelle Elemente in der Darstellung</p> <p>Grundlagen zur effektiven visuellen Kommunikation Menschliche Wahrnehmung Kognitive Belastung der Rezipienten Grundlagen der Erinnerungsfähigkeit bei Menschen</p> <p>Fallstudien: Gutes Data-Storytelling</p> <p>Darstellung ausgewählter Fallbeispiele, bei denen Daten zu guten Stories verarbeitet werden</p>
Voraussetzungen	
Modulbausteine	<p>Fachbuch: Cole-Nussbaumer-Knafllic: Storytelling mit Daten: Die Grundlagen der effektiven Kommunikation und Visualisierung mit Daten mit IMG615-BH Begleitheft mit Onlineübung</p> <p>IMG617-FS Fallstudien: Gutes Data-Storytelling mit Onlineübung</p> <p>Onlinetutorium (1 Stunde)</p>
Kompetenznachweis	Assignment
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Christoph Laroque

IMG67 Data Mining und quantitative Analysen

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	<p>Die Bedeutung und die Notwendigkeit von Data Mining verstehen und Data Mining in die grundlegende Digitalisierung einordnen. Herausforderungen im Data Mining kennen und bewerten können.</p> <p>Daten mit einfachen Mitteln untersuchen und erste Erkenntnisse gewinnen können. Diese sollen beschrieben und visualisiert werden können. Des Weiteren können die Studierenden die Ähnlichkeit von Datensätzen bewerten und erste Muster erkennen.</p> <p>Grundlegendes Verständnis vom Data-Warehousing und dem Online Analytical Processing haben.</p> <p>Grundlegende und fortgeschrittene Konzepte des Data Mining kennen und einordnen können.</p> <p>Das Konzept von multivariater Analyse von Daten verstehen sowie grundlegende und fortgeschrittene Verfahren kennen und grundsätzlich anwenden können. Kenntnis der wichtigsten Gütekriterien zu den Verfahren.</p>
Inhalt	<p>Grundlagen des Data Mining</p> <p>Gründe für Data Mining</p> <p>Herausforderungen beim Data Mining</p> <p>Grundlegende Techniken und Ansätze</p> <p>Erste Schritte im Data Mining</p> <p>Erste Analyse der Daten (Getting to know)</p> <p>Einfache Beschreibungen und Visualisierungen</p> <p>Ähnlichkeit von Datensätzen</p> <p>Data Warehousing und Online Analytical Processing</p> <p>Data Cube and OLAP</p> <p>Grundlegende Konzepte des Data Mining</p> <p>Grundlegende Ansätze</p> <p>Fortgeschrittene Methoden</p> <p>Grundlegende Verfahren der multivariaten Analyse</p> <p>Varianzanalyse</p> <p>Diskriminanzanalyse</p> <p>Logistische Regression</p> <p>Faktoranalyse</p> <p>Clusteranalyse</p> <p>Fortgeschrittene Verfahren der multivariaten Analyse</p> <p>Nichtlineare Regression</p> <p>Strukturgleichungsanalyse</p> <p>Konfirmatorische Faktorenanalyse</p> <p>Neuronale Netze</p> <p>Multidimensionale Skalierung</p>

Voraussetzungen	
Modulbausteine	<p>IMG612 Studienbrief Grundlagen des Data Mining mit Onlineübung</p> <p>IMG613 Studienbrief Erste Schritte im Data Mining mit Onlineübung</p> <p>IMG614 Studienbrief Grundlegende Konzepte des Data Mining mit Onlineübung</p> <p>Fachbuch: Backhaus, Erichson, Plinke, Weiber (2016): Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung</p> <p>STA301 Begleitheft Grundlegende Verfahren der multivariaten Analyse Fachbuch: Backhaus, Erichson, Weiber (2015): Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung</p> <p>STA302 Begleitheft Fortgeschrittene Verfahren der multivariaten Analyse</p> <p>Onlinetutorium (1 Stunde)</p>
Kompetenznachweis	Klausur (2 Stunden)
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Christoph Laroque