Mo. - Fr. von 8 bis 17 Uhr kostenfrei aus allen Netzen.



Data Engineer mit ITIL® 4 Foundation in IT Service Management und PRINCE2® Foundation in Project Management, 7th edition

Data Engineers beschäftigen sich mit der Strukturierung und Bereitstellung von individuell relevanten Daten. Die Aufgaben bestehen unter anderem in der Auswahl der richtigen Soft- und Hardware-Architektur sowie in der Beurteilung vom Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) in diesem Bereich. Du erlernst zudem die Projektmanagementmethode PRINCE2® und die Prozessoptimierungsmethode ITIL®.



Abschlussart

Zertifikat "Data Engineer" Zertifikat "ITIL® 4 Foundation in IT Service Management" Zertifikat "PRINCE2® Foundation in Project Management, 7th edition"



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen ITIL® 4 Foundation in IT Service Management PRINCE2® Foundation in Project Management, 7th edition



Dauer

8 Wochen



(T) Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 08:30 bis 15:35 Uhr (in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



Nächste Kursstarts

27.05.2024

24.06.2024

22.07.2024

LEHRGANGSZIEL

Du beherrschst Prozesse rund um die Zusammenführung, Aufbereitung, Anreicherung und Weitergabe von Daten.

Zusätzlich verfügst über wichtiges Fachwissen, um die Prozess- und Servicequalität von Unternehmen zu bewerten und zu optimieren und beherrschst darüberhinaus die Begriffe und Konzepte der IT Infrastructure Library (ITIL®). Des Weiteren kannst du in PRINCE2®-Proiekten mitarbeiten. kennst deren Ablauf und die Begrifflichkeiten. Du bist auch in der Lage, IT-Projekte zu planen, durchzuführen und Erfolge zu messen.

ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Personen mit abgeschlossenem Studium in der Informatik, Wirtschaftsinformatik, Mathematik oder vergleichbarer Oualifikation.

BERUFSAUSSICHTEN

Data Engineers sind die Schnittstelle zwischen der Fach- und IT-Abteilung. Da immer mehr große und mittelständische Unternehmen Datenauswertungen nutzen, sind sie sowohl in Industrie und Handel als auch im Dienstleistungs- und Finanzwesen nachgefragt.

Mit Kenntnissen im IT-Service und Projektmanagement mit ITIL ${\tt \$}$ und PRINCE2® weist du deine zusätzliche Qualifikation auf, die vor allem in der IT-Branche vielfach nachgefragt ist.

VORAUSSETZUNGEN

Programmierkenntnisse und Erfahrungen mit Datenbanken werden vorausgesetzt.

LEHRGANGSINHALTE

DATA ENGINEER

Grundlagen Business Intelligence (ca. 2 Tage)

Anwendungsfelder, Dimensionen einer BI Architektur Grundlagen Business Intelligence, OLAP, OLTP, Aufgaben der Data Engineers Data Warehousing (DWH): Umgang und Verarbeitung von strukturierten. semi-strukturierten und unstrukturierten Daten

Anforderungsmanagement (ca. 2 Tage)

Aufgaben, Ziele und Vorgehensweise in der Anforderungsanalyse Datenmodellierung, Einführung/Modellierung mit ERM Einführung/Modellierung in der UML

- · Klassendiagramme
- · Use-Case Analyse
- · Aktivitätsdiagramme

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Datenbanken (ca. 3 Tage)

Grundlagen von Datenbanksystemen

Architektur von Datenbankmanagementsystemen

Anwendung RDBMS

Umsetzung Datenmodell in RDBMS, Normalformen

Praktische und theoretische Einführung in SQL

Grenzen von Relationalen Datenbanken, csv, json

Data Warehouse (ca. 4 Tage)

Star Schema

Datenmodellierung

Erstellung Star Schema in RDBMS

Snowflake Schema, Grundlagen, Datenmodellierung

Erstellung Snowflake Schema in RDBMS

Galaxy Schema: Grundlagen, Datenmodellierung

Slowly Changing Dimension Tables Typ 1 bis 5 – Restating, Stacking,

Reorganizing, mini Dimension und Typ 5

Einführung in normal, causal, mini und monster, heterogeneous und sub

Dimensions

Vergleich von state und transaction oriented

Faktentabellen, Density und Storage vom DWH

ETL (ca. 4 Tage)

Data Cleansing

- · Null Values
- · Aufbereitung von Daten
- · Harmonisierung von Daten
- · Anwendung von Regular Expressions

Data Understanding

- · Datenvalidierung
- · Statistische Datenanalyse

Datenschutz, Datensicherheit

Praktischer Aufbau von ETL-Strecken

Data Vault 2.0, Grundlagen, Hubs, Links, Satellites, Hash Key, Hash Diff.

Data Vault Datenmodellierung

Praktischer Aufbau eines Data Vault Modells – Raw Vault, Praktische

Umsetzung von Hash-Verfahren

Projektarbeit (ca. 5 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte

Präsentation der Projektergebnisse

ITIL® 4 FOUNDATION IN IT SERVICE MANAGEMENT

Verstehen der Schlüsselkonzepte von IT-Service Management (ca. 2 Tage)

Einführung in den Servicegedanken

Das ITIL®-Qualifizierungsschema

 $\label{thm:local-problem} \mbox{Definition wich tiger Begriffe im IT-Service Management ITSM}$

Schlüsselkonzepte zur Wertschöpfung durch Dienste

Schlüsselkonzepte des Beziehungsmanagements

Grundlegende konzeptionelle Bausteine von ITIL \circledR (ca. 2 Tage)

Die ITIL® Guiding Principles

Art, Verwendung und Interaktion der Leitprinzipien

Die vier Dimensionen von Service Management

Das ITIL® Service Value Systems (SVS) und seine Komponenten

Die Service Value Chain (Wertschöpfungskette), ihre Aktivitäten und deren Zusammenspiel

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Die ITIL® Practices (ca. 3 Tage)

Die sieben wichtigsten ITIL® Practices

Der Zweck weiterer acht ITIL® Practices

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 3 Tage)

ITIL® ist eine eingetragene Marke von AXELOS Limited, verwendet mit der Genehmigung von AXELOS Limited. Alle Rechte vorbehalten.

PRINCE2® FOUNDATION IN PROJECT MANAGEMENT, 7TH EDITION Einführung in das Projektmanagement basierend auf PRINCE2® (ca. 1 Tag)

Definition und Charakteristiken eines Projekts

Projektsteuerungskreislauf des Projektmanagements und die sechs

Projektdimensionen

Herausforderungen im Projektmanagement - warum scheitern Projekte?

Vorteile der PRINCE2® Projektmanagement-Methode

Kunden-Lieferanten-Umgebungen

Projekte in einem kommerziellen Umfeld

Struktur der PRINCE2®-Methode und ihre fünf integrierten Bausteine

Die PRINCE2® Grundprinzipien (ca. 1 Tag)

Die sieben Grundprinzipien von PRINCE2®

Aussagen und Inhalte der Grundprinzipien

Beziehung zwischen den Grundprinzipien und den Themen von PRINCE2 ${\tt @}$

Anpassung von PRINCE2® an die Projektumgebung

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Die Bedeutung von Menschen für PRINCE2® Projekte (ca. 1 Tag)

Änderungsmanagement

Führung und Management

Kommunikation im Projekt

Die sieben Themen von PRINCE2® (ca. 3 Tage)

Business Case (Nutzenmanagement-Ansatz und

Nachhaltigkeitsmanagement-Ansatz)

Organisation (Projektstruktur, Rollen und Verantwortlichkeiten)

Erstellung von Plänen

Qualitätsplanung und Qualitätskontrolle

Risikomanagement

Issue-Management

Steuerung des Projektfortschritts

Die sieben Prozesse von PRINCE2® (ca. 2 Tage)

Zusammenspiel der sieben PRINCE2® Prozesse im Projektablauf

Aktivitäten in den jeweiligen PRINCE2® Prozessen

Vorbereiten, Lenken und Initiieren eines Projekts

Steuern einer Phase

Managen der Produktlieferung

Managen der Phasenübergänge Abschließen eines Projekts

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 2 Tage)

PRINCE2® ist eine eingetragene Marke von AXELOS Limited, verwendet mit der Genehmigung von AXELOS Limited. Alle Rechte vorbehalten.

UNTERRICHTSKONZEPT

Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das

neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Lehrgänge bei alfatraining werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der

Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von deiner Förderstelle übernommen. Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter www.alfatraining.de.