

Kursstart alle 4 Wochen

Big Data Analyst und SAP Berater:in BW/4HANA

Der Lehrgang zeigt die Anforderungen von Daten und Datenbanken, die Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) in diesem Bereich, die Data Warehouse Modellierung, den ETL-Prozess und das Management der Datenanalyse im Big Data. Auch werden die Anforderungen des Data Engineerings erläutert. Abgerundet wird der Kurs durch das Thema SAP BW/4HANA: du kannst in einem SAP-System die Unternehmensstatistik automatisieren, auswerten und darstellen.



Abschlussart

Zertifikat „Big Data Analyst“
Original SAP-Berater-Zertifikat



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen
SAP-Beraterzertifizierung Reporting, Modeling and Data Acquisition
mit SAP BW/4HANA C_BW4H_211



Dauer

28 Wochen



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 beherrscht die Prozesse rund um die Zusammenführung, Aufbereitung, Anreicherung und Weitergabe von Daten und verstehst Big Data Analysen mit Hilfe grundlegender Python-Programmierungen, SQL und NoSQL-Datenbankkonzepten. Kenntnisse in branchenspezifischer Software zur Verarbeitung und Strukturierung von großen, unstrukturierten Daten sowie deren Visualisierung runden dein Wissen ab.

Außerdem besitzt du die erforderlichen Qualifikationen, um als SAP-Berater:in BW/4HANA deine Auftraggeber:innen umfassend und kompetent zu betreuen. Der Lehrgang befähigt dich, mit Hilfe der Technologieplattform SAP BW/4HANA die Unternehmensstatistik zu automatisieren, auszuwerten und in elektronischer Form darzustellen. Dein berufliches Profil wird durch die SAP-Berater-Zertifizierung wertvoll ergänzt.

ZIELGRUPPE

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

BERUFSAUSSICHTEN

Eine systematische Auswertung von Datenmengen ist für Unternehmen unabdingbar, um Informationen über das eigene Produkt und Kundenverhalten zu generieren. Big Data Analysts werden vor diesem Hintergrund branchenübergreifend zunehmend nachgefragt.

Weiterhin erwirbst du das weltweit einheitliche und anerkannte SAP-Zertifikat. Es gilt als eine der wichtigsten Herstellerzertifizierungen im IT-Bereich, mit dem du deine beruflichen Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt branchenübergreifend verbessern. Führungskräfte aus dem Bereich Business Warehouse sind sowohl bei großen als auch mittelständischen Unternehmen in Industrie, Handel, Dienstleistungs- und Finanzwesen

nachgefragt. Deine möglichen Tätigkeitsfelder liegen in der Unternehmens- und Softwareberatung, Entwicklung sowie der Unternehmensanalyse und -reporting

VORAUSSETZUNGEN

Programmierkenntnisse (idealerweise Python) und Erfahrungen mit Datenbanken (SQL) 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

DATA ANALYTICS

Einführung Datenanalyse (ca. 1 Tag)

CRISP-DM Referenzmodell
Data Analytics Workflows
Begriffsabgrenzung Künstliche Intelligenz, Machine Learning, Deep Learning
Anforderungen und Rolle im Unternehmen der Data Engineers, Data Scientists und Data Analysts

Wiederholung Grundlagen Python (ca. 1 Tag)

Datentypen
Funktionen

Datenanalyse (ca. 3 Tage)

Zentrale Python-Module im Kontext Data Analytics (NumPy, Pandas)
Prozess der Datenaufbereitung
Data Mining Algorithmen in Python

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Datenvisualisierung (ca. 3 Tage)

Explorative Datenanalyse
Insights
Datenqualität
Nutzenanalyse
Visualisierung mit Python: Matplotlib, Seaborn, Plotly Express
Data Storytelling

Datenmanagement (ca. 2 Tage)

Big Data Architekturen
Relationale Datenbanken mit SQL
Vergleich von SQL- und NoSQL-Datenbanken
Business Intelligence
Datenschutz im Kontext der Datenanalyse

Datenanalyse im Big Data Kontext (ca. 1 Tag)

MapReduce-Ansatz
Spark
NoSQL

Dashboards (ca. 3 Tage)

Bibliothek: Dash
Aufbau von Dashboards – Dash Components
Customizing von Dashboards
Callbacks

Text Mining (ca. 1 Tag)

Data Preprocessing
Visualisierung
Bibliothek: SpaCy

Projektarbeit (ca. 5 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

BIG DATA SPECIALIST

Was ist Big Data? (ca. 1 Tag)

Volume, Velocity, Variety, Value, Veracity
Chancen und Risiken großer Datenmengen
Abgrenzung: Business Intelligence, Data Analytics, Data Science
Was ist Data Mining?

Einführung in Apache Frameworks (ca. 2 Tage)

Big-Data-Lösungen in der Cloud
Datenzugriffsmuster
Datenspeicherung

MapReduce (ca. 3 Tage)

MapReduce Philosophie
Hadoop Cluster
Verketten von MapReduce Jobs

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Komponenten (ca. 3 Tage)

Kurzvorstellung von verschiedenen Tools
Datenübertragung
YARN-Anwendungen
Hadoop JAVA-API
Apache Spark

NoSQL und HBase (ca. 3 Tage)

CAP-Theorem
ACID und BASE
Typen von Datenbanken
HBase

Big Data Visualisierung (ca. 3 Tage)

Theorien der Visualisierung
Diagrammauswahl
Neue Diagrammarten
Werkzeuge zur Datenvisualisierung

Projektarbeit (ca. 5 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

SAP-BERATER:IN BW/4HANA – APPLICATION ASSOCIATE – REPORTING, MODELING AND DATA ACQUISITION WITH SAP BW/4HANA 2.X

Einführung (ca. 20 Tage)

Zunächst lernen Sie die SAP-Systemlandschaft kennen, indem Sie eines der folgenden Themen wählen:

entweder:

Wahlthema 1: SAP Finanzbuchhaltung (FI) und Controlling (CO)

S4H00 SAP S/4HANA Überblick
S4F10 Geschäftsprozesse in der Finanzbuchhaltung
S4F20 Geschäftsprozesse im internen Rechnungswesen (Controlling)

oder:

Wahlthema 2: SAP Materialwirtschaft (MM) und Vertrieb (SD)

S4H00 SAP S/4HANA Überblick
S4500 Geschäftsprozesse Sourcing and Procurement
S4600 Geschäftsprozesse in Sales

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Nach Ihrem Wahlthema folgen die BW-spezifischen SAP-Themen:

BW405 – Query-Design und Analyse (ca. 10 Tage)

Einführung in SAP HANA und SAP BW/4HANA
Starten von Reports und Navigation in Reports
Einfache Querys
Kennzahlen in Querys
Strukturen in Querys
Merkmale, Attribute und Hierarchien
Variablen in Querys
Exceptions und Bedingungen in Querys
Bericht-Bericht-Schnittstelle
Query-Performance-Optimierung
Query-Verwaltung
Übersicht über Berechtigungen
Übersicht über SAP Analytics

BW410 – Data Warehousing (ca. 10 Tage)

Einführung in SAP HANA
Stammdaten in SAP Business Warehouse BW/4HANA
Bewegungsdaten in SAP BW/4HANA
Native Modellierung in SAP HANA
Open ODS Views
Erweiterte SAP-BW/4HANA-Themen

BW430 – Datenmodellierung (ca. 15 Tage)

Herausforderungen bei der Datenmodellierung
Überblick: Der Geschäftsfall
Modellierungsansätze in SAP BW/4HANA
Best-Practice-Standards in der SAP-BW/4HANA-Modellierung
Prozess der Modellierung
SAP-BW/4HANA-Content-Add-On
Feldbasiertes schnelles Prototyping für SAP BW/4HANA implementieren
Modelle in SAP BW/4HANA implementieren
Native SAP-HANA-Views implementieren
Agile Data Marts implementieren
SAP BW/4HANA Workspaces implementieren
Erweiterte Modellierung in SAP BW/4HANA

BW450 – Datenbereitstellung (ca. 10 Tage)

Datenbereitstellung in SAP HANA
Übersicht über SAP BW/4HANA
Datenbereitstellung in SAP BW/4HANA über das SAP-HANA-Quellsystem
Datenbereitstellung in SAP BW/4HANA über Operational Data Provisioning (ODP_SAP)
Deltamanagement in Operational Data Provisioning (ODP_SAP)
Datenextraktion aus SAP S/4HANA in SAP BW/4HANA
Andere Arten von Operational Data Provisioning in SAP BW/4HANA
Datenflusskomponenten in SAP BW/4HANA verwalten und optimieren
Big-Data-Bereitstellung in SAP BW/4HANA und SAP Data Hub

Projektarbeit/Fallstudie, Zertifizierungsvorbereitung und SAP-Berater-Zertifizierung BW/4HANA (ca. 15 Tage)

UNTERRICHTSKONZEPT

Bildungspartner der SAP® Deutschland

In Zusammenarbeit mit dem SAP-Bildungspartner alfatraining Bildungszentrum GmbH qualifizieren wir dich passgenau für einen Job in Industrie und Wirtschaft.

Du bist direkt mit den Servern der SAP® Deutschland vernetzt und lernst auf dem original SAP®-Schulungssystem (IDES) in der jeweils aktuellen Version. Dadurch erwirbst du während des Lehrgangs die notwendige praktische Erfahrung.

Alle SAP-Beraterlehrgänge schließen zusätzlich mit der original SAP-Zertifizierung ab. Unsere SAP-Dozierenden sind qualifizierte SAP-Berater:innen, die dich intensiv betreuen und optimal auf die Zertifizierungsprüfung vorbereiten.

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 diesem 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.