

Kursstart alle 4 Wochen

Customer Data Analyst

Der Kurs erläutert die Analyse und Optimierung von Kundenbeziehungen, die Programmierung mit Python, Statistik, Relationale Datenbanken mit SQL sowie spezifisches Fachwissen im Data Engineering und in der Datenanalyse. Weiter weißt du, wie Künstliche Intelligenz in deinem Beruf eingesetzt wird.

 **Abschlussart**
Zertifikat „Customer Data Analyst“

 **Abschlussprüfung**
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen

 **Dauer**
24 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

Nach dem Kurs kannst du Kundenbeziehungen analysieren und optimieren. Weiterhin verfügst du über ein kompaktes, grundlegendes Wissen in der Programmierung mit Python. Mit Statistik und SQL beherrschst du zwei essentielle Werkzeuge zur Verarbeitung, Darstellung und Analyse von Daten. Verbunden mit dem im Kurs vermittelten Fachwissen des Data Engineerings und der Datenanalyse bist du in der Lage, umfangreiche Datensätze zu managen, statistisch effizient auszuwerten und die Ergebnisse anschaulich und leicht verständlich zusammenzufassen.

ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Personen mit abgeschlossenem Studium in der BWL, Mathematik oder (Wirtschafts-)Informatik oder an Personen mit vergleichbarer Qualifikation, die sich mit Datenanalysen im Kundensegment befassen.

BERUFSAUSSICHTEN

Als Customer Data Analyst findest du Einsatz in einer Vielzahl von Branchen und Unternehmen, wie beispielsweise im Marketing und der Telekommunikation, in E-Commerce-Unternehmen, im Einzelhandel oder in Finanzdienstleistungs- und Technologieunternehmen.

LEHRGANGSINHALTE

KUNDENSERVICE MIT CRM

Grundlagen Customer Relationship Management (ca. 3 Tage)

Einführung in das Customer Relationship Management
Strategisches, analytisches, operatives CRM
Integrierte CRM-Lösungen: ERP-System, Datawarehouse, Data Mining und OLAP

Grundlagen Datenschutz (ca. 1 Tag)

Umgang mit Kundendaten
Speicherung und Weitergabe von Kundendaten
Datenschutz im Bereich Marketing/Werbemaßnahmen

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Gewinnung und Bindung von Kundschaft (ca. 4 Tage)

Analyse der Kundenbedürfnisse
Kundenzufriedenheitsmanagement
Kundenkommunikation
Customer Experience (CX)
Psychologie der Kundenbeziehungen
Aufbau und Pflege von Kundendatenbanken
360 Grad-Kundenansicht
Ganzheitliches Fallmanagement

Umgang mit Kundendaten (ca. 4 Tage)

Verwaltung von Terminen, Verträgen und Budget
Kundenadministration
Workflows zwischen Teams
Bereinigung der Datenbank
Analytisches CRM (Zielgruppenanalyse, Kundenwertanalyse, Forecasts)
Echtzeit-Dashboards
Überblick über Leistungskennzahlen
Drilldown-Analyse
Inline-Datenvisualisierung
Auswertung von Verkaufschancen

Steigerung der Kundenprofitabilität (ca. 3 Tage)

Marketing
Gezielte Rückmeldungen
Segmentierungstools
Kampagnen-Management
Workflows
Lead-to-Cash-Transparenz
Echtzeit-Verkaufsprognosen
Pipeline-Berichte

Einführung CRM Software (ca. 2 Tage)

Übersicht in die CRM Systemlandschaft
Vorstellung und Positionierung verschiedener CRM-Systeme
Prozessabläufe abbilden

Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

STATISTIK

Statistische Grundlagen (ca. 6 Tage)

Messtheoretische Grundlagen (Grundgesamtheit und Stichprobe, Stichprobenarten, Messung und Skalenniveaus)
Univariate Deskriptivstatistik (Häufigkeitsverteilungen, Zentralmaße, Streuungsmaße, Standardwert, Histogramme, Balkendiagramme, Kreisdiagramme, Liniendiagramme und Boxplots)
Bivariate Deskriptivstatistik (Zusammenhangsmaße, Korrelationskoeffizienten, Kreuztabellen, Streudiagramme und gruppierte Balkendiagramme)
Grundlagen der induktiven Inferenzstatistik (Wahrscheinlichkeitsverteilung, Normalverteilung, Mittelwertverteilung, Signifikanztest, Nullhypothesentest nach Fisher, Effektgröße, Parameterschätzung, Konfidenzintervalle, Fehlerbalkendiagramme, Poweranalysen und Ermittlung des optimalen Stichprobenumfangs)

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Methoden zum Vergleich von zwei Gruppen (ca. 5 Tage)

z- und t-Test für eine Stichprobe (Abweichung von einem vorgegebenen Wert)
t-Test für den Mittelwertsunterschied von zwei unabhängigen/verbundenen Stichproben
Prüfung der Wirksamkeit von Aktionen, Maßnahmen, Interventionen und anderen Veränderungen mit t-Tests (Pretest-Posttest-Designs mit zwei Gruppen)
Unterstützende Signifikanztests (Anderson-Darling-Test, Ryan-Joiner-Test, Levene-Test, Bonnet-Test, Signifikanztest für Korrelationen)
Nonparametrische Verfahren (Wilcoxon-Test, Vorzeichentest, Mann-Whitney-Test)
Kontingenzanalysen (Binomialtest, Exakter Test nach Fisher, Chi-Quadrat-Test, Kreuztabellen mit Assoziationsmaße)

Methoden zum Mittelwertvergleich von mehreren Gruppen (ca. 5 Tage)

Ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse (einfache und balancierte ANOVA)
Mehrfaktorielle Varianzanalyse (Allgemeines lineares Modell)
Feste, zufällige, gekreuzte und geschachtelte Faktoren
Mehrfachvergleichsverfahren (Tukey-HSD, Dunnett, Hsu-MCB, Games-Howell)
Interaktionsanalyse (Analyse von Wechselwirkungseffekten)
Trennschärfe und Poweranalyse bei Varianzanalysen

Einführung in die Versuchsplanung (DoE, Design of Experiments) (ca. 1 Tag)

Voll- und teilfaktorielle Versuchspläne

Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

RELATIONALE DATENBANKEN MIT SQL

Grundlagen von Datenbanksystemen mit Access (ca. 3 Tage)

Redundante Daten
Datenintegrität
Normalisierung
BCNF
DB-Entwurf
Beziehung 1:n, m:n
Datentypen
Tabellen
Primär- und Fremdschlüssel
Referentielle Integrität
Beziehungen zwischen Relationen
Entity-Relationship-Modell
Index, Standardwert
Einschränkungen (Check)
Abfragen
Formulare, Berichte
Zirkelbezug

Einführung in SQL Server Management Studio (SSMS) (ca. 2 Tage)

Übersicht
Phys. DB-Design
Tabellen erstellen
Datentypen in MS SQL
Primary Key
Einschränkungen, Standardwerte, Diagramm, Beziehungen
Backup und Restore

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Einführung in DDL (ca. 8 Tage)

SQL Grundlagen
Syntax
Befehle
Mehrere Tabellen
Operatoren
Ablaufkontrolle
Skalarwertfunktionen
Tabellenwertfunktionen
Systemfunktionen
Prozeduren mit und ohne Parameter
Fehlertypen
Transaktionen, Sperren, DeadLock

DCL – Data Control Language (ca. 1 Tag)

Anmeldungen
Benutzer:innen
Rollen
Berechtigungen

Datentypen, Datenimport und -export (ca. 1 Tag)

Datentyp geography
Datenexport, Datenimport

Projektarbeit (ca. 5 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON

Grundlagen Python (ca. 1 Tag)

Geschichte, Konzepte
Verwendung und Einsatzgebiete
Syntax

Erste Schritte mit Python (ca. 5 Tage)

Zahlen
Zeichenketten
Datum und Zeit
Standardeingabe und -ausgabe
list, tuple dict, set
Verzweigungen und Schleifen (if, for, while)

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Funktionen (ca. 5 Tage)

Eigene Funktionen definieren
Variablen
Parameter, Rekursion
Funktionale Programmierung

Fehlerbehebung (ca. 0,5 Tage)

try, except
Programmunterbrechungen abfangen

Objektorientierte Programmierung (ca. 4,5 Tage)

Python-Klassen
Methoden
Unveränderliche Objekte
Datenklasse
Vererbung

Grafische Benutzeroberfläche (ca. 1 Tag)

Buttons und Textfelder
grid-Layout
Dateiauswahl

Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

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
· Datvalidierung
· 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

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.