

Kursstart alle 4 Wochen

VBA-Makroentwicklung mit SQL

Dieser Lehrgang vermittelt die Programmiersprache Visual Basic für Applikationen (VBA), die in allen Microsoft Office Produkten enthalten ist. Du lernst zudem den Aufbau und die Verwaltung relationaler Datenbanken mit SQL sowie den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in deinem Beruf.



Abschlussart

Zertifikat „VBA - Makroentwicklung“
Zertifikat „Relationale Datenbanken-SQL“



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen



Dauer

8 Wochen



Unterrichtszeiten

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



Nächste Kursstarts

14.10.2024
11.11.2024
09.12.2024

LEHRGANGSZIEL

Nach diesem Lehrgang kannst du die VBA-Sprache einsetzen, um automatisierte Lösungen im Umfeld der Office-Programmierung zu realisieren. Du kannst Formulare erstellen und verwenden, Klassendesigns entwerfen, objektorientierte Lösungen entwickeln und Aufgaben in Word, PowerPoint oder Excel bequemer und effizienter bearbeiten.

Nach dem Lehrgang kannst du zusätzlich auch relationale Datenbanken mit SQL aufbauen und verwalten. Du kannst Views erstellen und komplexe Abfragen, auch unter Verwendung von SQL-Funktionen, ausführen. Der Unterricht erfolgt auf dem Microsoft SQL-Server unter Verwendung des Microsoft SQL Server Management Studios.

ZIELGRUPPE

Informatiker:innen, Fachinformatiker:innen, Programmierer:innen, Personen mit Kenntnissen im Ingenieurwesen oder in der Betriebswirtschaft, Kaufleute und Fachkräfte mit entsprechender Berufserfahrung.

BERUFSAUSSICHTEN

Microsoft Office wird nahezu überall eingesetzt, häufig besteht jedoch die Notwendigkeit, es individuell anzupassen. Durch Visual Basic für Applikationen (VBA) kannst du Word, Excel und PowerPoint erheblich erweitern. Aufgrund der marktführenden Verbreitung von Microsoft Office in fast jedem Betrieb sind Fachkräfte mit Kenntnissen in der VBA-Makroentwicklung sehr gefragt.

Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

VORAUSSETZUNGEN

Fundierte Anwenderkenntnisse in Word, PowerPoint und Excel

LEHRGANGSINHALTE

VBA – VISUAL BASIC FÜR APPLIKATIONEN – MAKROENTWICKLUNG FÜR WORD, EXCEL UND POWERPOINT

VBA-Entwicklungsumgebung (ca. 1 Tag)

Bestandteile der Entwicklungsumgebung
Makros aufzeichnen
Mit Prozeduren arbeiten
Module verwenden
Projekte speichern
Ungarische Notation
KamelCase Schreibweise
Mit dem Direktfenster arbeiten
Das Lokal-Fenster

VBA Grundlagen (ca. 9 Tage)

Variablen
Konstanten
Datentypen
Eigene Datentypen erstellen
Operatoren
Prozeduren
Parameter
Eingabedialoge und Meldungsfenster
Programmverzweigungen
Array
Verwendung der Objektbibliothek
Formulare und ihre Steuerelemente
Fehlerbehandlung
Erweiterung des Menübandes mit eigenen Menüpunkten
Dateiauswahl

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Programmierung in Excel (ca. 2 Tage)

Excel Objekte
Eigenschaften und Methoden
Bearbeitung von Zellbereichen
Bearbeitung von Arbeitsblättern
Sammeln, Auswerten und weitere Bearbeitung von Daten
Excel Objekt-Ereignisse

Programmierung in Word (ca. 2 Tage)

Word Objekte
Bereitstellung globaler Funktionalitäten mit Add-Ins und Vorlagen
Eigenschaften und Methoden
Bearbeitung von Textbereichen
Arbeiten mit Textmarken
Arbeiten mit Word Forms
Objekt-Ereignisse

Programmierung in PowerPoint (ca. 2 Tage)

PowerPoint Objekte
Eigenschaften und Methoden
Arbeiten mit Folien und Formen

Import/Export (ca. 1 Tag)

Import von Daten aus einer TXT, CSV-Datei
Übertragung von Daten zwischen Excel und Excel
Übertragung von Daten zwischen Excel und Word
Übertragung von Daten zwischen Excel und PowerPoint

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, Standartwert
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, Standartwerte, 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

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

Alle Lehrgänge 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 Ihrer 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 smartbuilding.alfatraining.de.