

Kursstart alle 4 Wochen

Java-Entwickler:in und AWS Cloud Administrator

Dieser Lehrgang erläutert die objektorientierte Programmierung mit Java und die Entwicklungsumgebung Eclipse: Die Erstellung von Programmen mit anspruchsvoller Oberfläche sowie die Anbindung an Datenbanken sind im Fokus. Du erfährst, wie Künstliche Intelligenz (KI) im Beruf eingesetzt wird und besitzt zudem das nötige Fachwissen, das für den Betrieb der AWS Cloud erforderlich ist.



Abschlussart

Zertifikat „Java-Entwickler:in“
Zertifikat „AWS Certified Cloud Practitioner“



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen
AWS Zertifizierungsprüfung CLF-C02



Dauer

12 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

Java ist eine der am meisten verwendeten objektorientierten Programmiersprachen. Nach dem Lehrgang handhabst du Java schnell und sicher und bist in der Lage, komplexe Lösungen zu erarbeiten.

Zusätzlich besitzt du nach diesem Lehrgang das nötige Fachwissen, das für den Betrieb in der Cloud erforderlich ist. Außerdem verfügst du über die technische Erfahrung, die für die Bereitstellung, Sicherung und Automatisierung von Umgebungen unabhängig von der Lösung des Anbieters erforderlich ist.

ZIELGRUPPE

Informatiker:innen, Fachinformatiker:innen, Programmierer:innen und Fachkräfte mit entsprechender Berufserfahrung.

BERUFSAUSSICHTEN

Mit Java erstellte Programme sind hardware- und betriebssystemunabhängig – somit ist Java sehr vielseitig einsetzbar. Haupteinsatzgebiete sind Webanwendungen, Anwendungen für mobile Endgeräte, Desktop-Anwendungen, Applets und Chipkarten.

Des Weiteren werden Fachkräfte mit Cloud-Kenntnissen in verschiedenen Geschäftsbereichen, beispielsweise im Vertrieb, im Produktmanagement oder im Projektmanagement gesucht. Besonders in Unternehmen, die effektiver mit technischen Teams und Kunden kommunizieren möchten, ist dieses Wissen gefragt. Nach dem Lehrgang kannst du deine neuen Kompetenzen aussagekräftig mit dem Zertifikat „AWS Certified Cloud Practitioner“ nachweisen.

VORAUSSETZUNGEN

Gute Englisch-Kenntnisse sind erforderlich.

LEHRGANGSINHALTE

OBJEKTORIENTIERTE PROGRAMMIERUNG MIT JAVA

Allgemeine Grundlagen (ca. 3 Tage)

Integrierte Entwicklungsumgebungen (z. B. Eclipse, IntelliJ IDEA)
Programmaufbau (grundlegende Sprachelemente, Anweisungen, Methoden, usw.)
Variablen (Deklaration, Initialisierung)
Gültigkeitsbereiche
Datentypen (primitive/Referenz)
Dokumentation mit JavaDoc
Aufzählungstypen

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Grundlegende Sprachkonzepte (ca. 8 Tage)

Schrittweise Erstellung konsolenbasierter Programme
Ein-/Ausgabe
Operatoren (arithmetische, logische, bitweise)
Typkonvertierung
Arrays, Zeichenketten und ihre Verarbeitung, Kontrollstrukturen (Verzweigungen, Schleifen)

Objektorientiertes Programmieren (ca. 6 Tage)

Aufbau von Klassen
Schrittweises Erstellen eigener Klassen
Vererbung
Konstruktoren
Polymorphie
Überladung/Überschreiben von Methoden
Abstrakte Klassen, Interfaces
Adapterklassen, innere Klassen, anonyme Klassen
Exceptions (Fehlerbehandlung)
Wrapperklassen

Fortgeschrittene Konzepte (ca. 3 Tage)

Rekursivität
Dateiverarbeitung (Character-Stream und Byte-Stream)
Serialisierung/Deserialisierung von Objekten Multithreading

GUI Oberfläche (ca. 3 Tage)

Verwendung von AWT und Swing Steuerelementen
Erzeugung von Grafiken
Layout-Manager
Einstieg in die Programmierung von Desktop-Anwendungen mit JavaFX

Exkurs: Java FX (ca. 1 Tag)

Einstieg in die Programmierung von Desktop-Anwendungen mit JavaFX

Zusätzliche Themen (ca. 2 Tage)

Erzeugung von JAR-Dateien
Grundlagen regulärer Ausdrücke
Druckerausgabe in Java

Datenbanken (ca. 4 Tage)

Anbindung an Microsoft SQL-Datenbanken und MySQL
Grundlagen der Datenbankanbindung
Verbindung zu SQL-Datenbanken (Microsoft SQL, MySQL)
Grundlagen der Netzwerkprogrammierung
Einführung in RMI (Remote Method Invocation)

Projektarbeit (ca. 10 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

AWS CLOUD ADMINISTRATOR

Cloud-Konzepte (ca. 3,5 Tage)

Vorteile der AWS Cloud
Prinzipien des AWS Cloud-Designs
Migration zur AWS Cloud
Konzepte der Cloud-Wirtschaftlichkeit

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Sicherheit und Compliance (ca. 4,5 Tage)

AWS-Modell als geteilte Verantwortung
AWS Cloud-Sicherheits-, Governance- und Compliance-Konzepte
AWS Access Management-Funktionen
Komponenten und Ressourcen für die Sicherheitsuntersützung

Cloud-Technologie und -Services (ca. 5 Tage)

Methoden zur Bereitstellung und zum Betrieb in der AWS Cloud
Globale AWS-Infrastruktur
AWS-Computing-Services, -Datenbank-Services, -Netzwerk-Services, und -Speicherservices
AWS-Service für künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen sowie Analytik-Services
Services aus anderen abgedeckten AWS-Services-Kategorien

Fakturierung, Preisgestaltung und Support (ca. 2 Tage)

Vergleich von AWS-Preismodellen
Ressourcen für Fakturierung, Budget und Kostenmanagement
Techn. Ressourcen und Supportoptionen von AWS

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 5 Tage)

AWS Certified Cloud Practitioner CLF-C02

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.