



ZERTIFIKAT

Nikolay Stoyanov

geboren am 14. April 1988,

hat im Zeitraum vom 13.01.2025 bis 07.03.2025

an der folgenden beruflichen Qualifizierung erfolgreich teilgenommen:

Java-Entwickler:in

Objektorientierte Programmierung

Note: befriedigend (75 Punkte)

8 Wochen (320 UE) Vollzeitunterricht

Freiburg, 07.03.2025



Nikolaos Fostiropoulos

Geschäftsleitung

alfatraining Bildungszentrum GmbH



Zertifizierter Bildungsträger

Zulassung nach AZAV

Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO

Java-Entwickler:in

Objektorientierte Programmierung

Folgende Inhalte wurden vermittelt:

Allgemeine Grundlagen

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

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien sowie
Anwendungsmöglichkeiten im beruflichen Umfeld

Grundlegende Sprachkonzepte

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

Objektorientiertes Programmieren

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

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

GUI Oberfläche

Verwendung von AWT und Swing Steuerelemente
Erzeugung von Grafiken
Layout-Manager

Exkurs: Java FX

Einstieg in die Programmierung von Desktop-Anwendungen mit
JavaFX

Datenbanken

Grundlagen der Datenbankverbindung
Verbindung zu SQL-Datenbanken (Microsoft SQL, MySQL)
Grundlagen der Netzwerkprogrammierung
Einführung in RMI (Remote Method Invocation)

Zusätzliche Themen

Erzeugung von JAR-Dateien
Grundlagen regulärer Ausdrücke
Druckerausgabe in Java

Abschlussprüfung: praxisbezogene Projektarbeit

Der Leistungsnachweis wurde in Form einer abschließenden Projektarbeit oder Fallstudie erbracht.

Notenschlüssel:

Punkte	100-92	91-81	80-67	66-50	49-30	29-0
Note	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend

Der Lehrgang wurde unter Einsatz von Video- und Netzwerktechnik in miteinander vernetzten Schulungsorten durchgeführt. Diese Form von Unterricht trainiert Arbeitsmethoden und -techniken, die in vielen mittleren und größeren Unternehmen eingesetzt werden. Heute wird sowohl firmenintern als auch mit anderen Unternehmen deutschlandweit, europaweit oder weltweit mithilfe dieser Kommunikationstechniken zusammengearbeitet.