



## Java Programmierer – Lehrgang (JAVALG)

Java ist aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten eine der populärsten Programmiersprachen weltweit. Von kleinen Kommandozeilen-Programmen und grafischen Desktop-Anwendungen über Android-Apps bis hin zu umfangreichen Enterprise-Applikationen bietet die Sprache inhaltlich einen sehr großen Einsatzbereich.

Der Java Programmierer-Lehrgang führt Sie zuallererst allgemein in die Welt der Programmierung ein. Hierbei lernen Sie die in allen Programmiersprachen gültigen grundlegenden Werkzeuge und Techniken kennen und festigen das theoretische Wissen mit praxisnahen Übungsbeispielen. Nach einer kurzen Selbstlern- und Übungsphase wird der Fokus auf die Sprache Java gelegt. Aufbauend auf Ihren bereits angeeigneten Basis-Skills werden im Modul „Java Grundlagen“ dessen essentielle Funktionen und Möglichkeiten bis hin zur objektorientierten Programmierung behandelt. Nach einer weiteren Selbstlern- und Übungsphase zur Festigung des Erlernten nehmen Sie am Modul „Java Vertiefung“ teil, in dem Ihnen das Wissen für die Umsetzung größerer und komplexerer Projekte vermittelt wird.

### INHALTE

### KURSMODULE

#### PROGRAMMIERUNG – GRUNDLAGEN (PROGRGL)

- Grundlagen zu Computing, Programmen und Programmiersprachen
- Programmlogik und Darstellungsmittel für Programmabläufe
- Werkzeuge der Softwareentwicklung
- Zahlensysteme und Zeichencodes
- Grundlegende Sprachelemente
- Kontrollstrukturen
- Elementare Datenstrukturen
- Methoden, Prozeduren und Funktionen
- Algorithmen
- Reaktion auf Ereignisse
- Grundlagen der Softwareentwicklung

#### JAVA – GRUNDLAGEN (JAVAGL)

- Variablen, Datentypen und Operatoren
- Arrays und Listen
- Collections
- Ein- und Ausgabe

### PREIS P. P.

€ 4890,- (zzgl. MwSt.)

### DAUER

14 Tage (09:00 - 17:00 Uhr)

### SIE HABEN FRAGEN?

**+43 50 4510-0**

E-Mail Anfrage: [office@tectrain.at](mailto:office@tectrain.at)

<https://www.tectrain.at/seminare/programmierung/ausbildungen-bundles/java-programmierer-lehrgang>





- Kontrollstrukturen
- Funktionen
- Fehlerbehandlung & Exceptions
- Objektorientierte Programmierung
- Kapselung
- Vererbung
- Interfaces
- Arbeiten mit Dateien
- Funktionale Programmierung
- Grafische Desktop-Anwendungen

## **JAVA - VERTIEFUNG (JAVAFG)**

### **Dokumentationskommentare mit JavaDoc**

- Einführung in Dokumentationskommentare
- Ein Dokumentationskommentar setzen
- Mit dem Werkzeug JavaDoc eine Dokumentation erstellen
- HTML-Tags in Dokumentationskommentaren
- Generierte Dateien
- Dokumentationskommentare im Überblick
- JavaDoc und Doclets

### **Techniken für den Umgang mit**

- Zeichenketten
- Reguläre
- Zerlegen von Zeichenketten
- Ausgaben formatieren
- Format-Klassen

### **Generics**

- Einführung in Java Generics
- Umsetzen der Generics, Typlöschung und Raw-Types
- Einschränken der Typen über Bounds
- Typparameter in der throws-Klausel
- Generics und Vererbung, Invarianz

### **Threads und nebenläufige Programmierung**

- Nebenläufigkeit
- Threads erzeugen
- Thread-Eigenschaften und -Zustände
- Synchronisation über kritische Abschnitte



- Synchronisation über Warten und Benachrichtigen
- Threads in einer Thread-Gruppe
- Spezielle Streams und Serialisierung
- Kommunikation zwischen Threads mit Pipes
- Prüfsummen
- Persistente Objekte und Serialisierung
- Alternative Datenaustauschformate
- Tokenizer

### **Einführung in die Datenbankbindung mit JDBC**

- Verbindungsaufbau
- Datenbankabfragen
- Verarbeitung der Ergebnisse
- Transaktionen
- Abrufen von Metadaten

### **Einführung in die Programmierung grafischer Benutzerschnittstellen**

- Grundlegende Komponenten
- Containerelemente
- Ereignisbehandlung
- Drucken

### **Funktionale Programmierung**

- Lambda-Ausdrücke
- Lambda-Ausdrücke in Java
- Funktionale Interfaces
- Referenzen auf Methoden

### **Praktische Tipps & Tricks**

#### **ZIELGRUPPE**

Personen, die sich umfassende Skills für ihre Tätigkeit als Java-Entwickler aneignen wollen.

#### **VORAUSSETZUNGEN**

Keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich.

#### **ZERTIFIZIERUNG**

1Z0-808 Java SE 8 Programmer I



**Opt. Zertifizierungsgebühr:** € 220,- zzgl. MwSt.

## ABSCHLUSS

Nach Seminarabschluss erhalten Sie ein tecTrain-Teilnahmezertifikat.