

Kursstart alle 4 Wochen

# Java-Entwickler:in mit Webdesign

Der Kurs erläutert die objektorientierte Programmierung mit Java und die Entwicklungsumgebung Eclipse. Du erlernst den Workflow für ein modernes Webdesign und kannst benutzerfreundliche und anspruchsvolle Webseiten erstellen. Du erfährst, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.



## Abschlussart

Zertifikat „Java-Entwickler:in“  
Zertifikat „Webdesign mit HTML/CSS/Dreamweaver“



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen



## Dauer

16 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.

Zudem kennst du den kompletten Workflow für ein modernes Webdesign und produzierst benutzerfreundliche und anspruchsvolle Webseiten.

## ZIELGRUPPE

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

## BERUFSAUSSICHTEN

In den wachsenden IT-Einsatzgebieten finden Programmierer:innen mit modernem Knowhow vielfältige Einsatzgebiete.

Nahezu alle Unternehmen setzen heutzutage auf einen attraktiven Internetauftritt, der sie als Unternehmen repräsentiert. Als zukünftige Arbeitgeber:innen kommen vor allem Grafik-, Werbe-, Web-, Multimedia- oder Fullservice-Agenturen, aber auch Software- und Datenbankanbieter in Frage. Kenntnisse im Bereich Webdesign werden in nahezu allen Branchen gefordert. Mit entsprechendem Knowhow ist auch die berufliche Selbstständigkeit eine interessante Perspektive.

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

## 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

---

## WEBDESIGN MIT HTML, CSS UND DREAMWEAVER

### HTML (ca. 5 Tage)

Grundgerüst  
Tags zur Texterstellung (h1-h6, p, br)  
Grundlagen CSS  
Text-Format-Befehle  
Gerüstbildende HTML-Tags (z. B. header, nav)  
Grafiken einbinden und in Photoshop aufbereiten  
Favicons  
Verlinkungen  
Interne-, Externe-, Tel., mailto-Links  
Listen und Tabellen  
Formulare in HTML  
Formularelemente  
Einbindung von Video- und Audioelementen  
Einbindung von YouTube und Google-Maps  
Unterschiede zwischen XHTML und HTML

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Grundlagen CSS (ca. 5 Tage)

Grundlagen Dreamweaver  
Einbindungsmöglichkeiten von CSS-Angaben (intern, extern, inline-Style)  
Textgestaltung mit CSS  
CSS-Attribute zur Gestaltung von Bordern und Abständen (padding, margin)  
Hintergrundgestaltung per CSS  
Grundlagen float/clear  
Spaltigkeit mit float  
Farben mit CSS  
Clearfix  
Pseudoelemente (::before/::after)  
Pseudoklassen (:nth-of-type)  
Listen/display/Link-Pseudo-Klassen  
Navigation mit ul/li (horizontal/vertikal)

### CSS-Flexbox (ca. 5 Tage)

Spaltigkeit mit Flex  
Ausrichtung von Elementen mit Flex  
Spalten in Spalten mit Flex  
Individuelle Schrift verwenden (@font-face)  
Schriften mit Dreamweaver  
Dreamweaver – CSS-Designer  
CSS-Position  
Positionen: relative/absolute/fixed  
Möglichkeiten zur Formulgargestaltung per CSS  
CSS-Farbverläufe  
CSS – transition/transform

### Responsives Webdesign (ca. 6 Tage)

Breakpoints, Viewport, Media-Querys  
Header und header-img responsiv gestalten  
Picture-Elemente in HTML  
Mobile Navigation mit hover  
Hover in click auf Apple-Handys ermöglichen  
Klick-Event per CSS (mittels checkbox)  
Responsive Navigationen mit click  
Animierter Burger-Button  
CSS-Akordeon (mittels Radio-Buttons)  
Drop-Down-Menü für Desktop und Mobile  
Unterschiedliche Designs  
CSS-Pseudoklasse :target  
One-Page-Site – Seitenstruktur  
Responsive Navigation mit :target-Steuerung  
Vorteile von One-Page-Sites

### JavaScript (ca. 9 Tage)

Anwendungen einbinden  
Einstieg in JavaScript/jQuery  
If-then-else  
Variablen  
Data Objekt  
Array Datentyp  
ScrollTop  
For-Schleife  
Math-Objekt  
Sticky-menu (js/css)  
Menu mit Scrollen ein-/ausblenden  
Verwendung von vh/vw und calc  
Pflichtangaben Impressum/Datenschutz  
Cookiehinweis  
Font-awesome – Symbol Bibliothek  
CSS-Filter  
CSS-Variablen  
Optim. der Site für die Suchmaschinen (SEO)  
Object fit – Rahmenfüllende Grafiken  
CSS-Animation  
CSS-Grid  
Grid-template-areas  
Einführung in CSS-Framework: Bootstrap

### Projektarbeit (ca. 10 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](https://smartbuilding.alfatraining.de).