Quereinstieg: Java Web Developer / Starter - Intermediate

Sonstiges · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 17.906 €

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Zeitgebunden
Dauer	24 Wochen in Vollzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet jede Woche
Vorkenntnisse	Keine Vorerfahrung
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

Kurzbeschreibung

Diese Weiterbildung bereitet dich zunächst auf Module der modernen und aktuellen Programmiersprachen vor (Python, Java, C++, C#, PHP, JavaScript, ...). Sie behandelt die theoretischen Grundlagen der Softwareentwicklung, der Software-Analyse, des Software-Designs, der funktionalen und …

Bildungsträger & Kontakt

NEXIO Online Akademie GmbH
Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
Telefon: 0800 100 87 34
E-Mail: beratung@nexio-akademie.de
Web: https://nexio-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Diese Weiterbildung bereitet dich zunächst auf Module der modernen und aktuellen Programmiersprachen vor (Python, Java, C++, C#, PHP, JavaScript, ...). Sie behandelt die theoretischen Grundlagen der Softwareentwicklung, der Software-Analyse, des Software-Designs, der funktionalen und objektorientierten Programmierung und der Erstellung von Datenbanken sowie der Datenverarbeitung. Java gehört neben C#, Python und C++ zu den wichtigsten Programmiersprachen. Lerne in dieser Weiterbildung die Java Standard Edition (SE) kennen. Nachdem du alles über Datentypen und Kontrollstrukturen erlernt hast, schreibst du erste kleine Programme in Java. Anschließend lernst du alles über Klassen, Objekte, Datenkapselung, Vererbung und Polymorphie in Java. Du kannst außerdem Interfaces sinnvoll einsetzen und weißt, wie du auf Laufzeitfehler reagieren kannst. Du kannst Daten und Texte in Dateien speichern, Teile deines Programms parallel ausführen und bist auf anspruchsvolle Anwendungsentwicklung mit Java vorbereitet. Modere Programme kommen nicht ohne eine ansprechende Benutzungsoberfläche aus. Java bietet mit AWT und Swing Möglichkeiten für eine moderne und intuitive grafische Oberfläche. Du lernst das Gestalten mit Container- und Steuerelementen und deren Einbindung in deine Programme. Erfahre außerdem, wie du in Java die unterschiedlichen Datenbanken in deine Programme einbinden und Daten speichern, abfragen und auswerten kannst. Anschließend erlernst du mit deinen erweiterten Java-Kenntnissen die zentralen Konzepte der serverseitigen Web-Programmierung wie JavaServerPages (JSP), Server Applets (Servlets) und die JSP-Standard Tag Library (JSTL). Zudem lernst du den Umgang mit Session Listeners, Filtern und Tag Handler kennen. Abschließend werden Themen wie Security und die Java Persistance API (JPA) behandelt.

02 Lehrplan & Module

1. Grundlagen zu Programmen und Programmiersprachen

Du lernst, wie Programme aufgebaut sind und wie Quellcode in ausführbaren Code übersetzt wird. Außerdem erhältst Du einen Überblick über Programmierparadigmen und Programmiersprachen.

2. Visualisierung von Ablaufstrukturen

Im Mittelpunkt stehen Programmablaufpläne, Struktogramme und Pseudocode zur Darstellung von Abläufen. Damit entwickelst Du die Programmlogik vor der Umsetzung.

3. Objektorientierung (OO): Sprachelemente/Prinzipien/Techniken

Behandelt werden Klassen, Objekte, Kapselung, Vererbung und Polymorphie als Grundprinzipien der Objektorientierung. Du verstehst, wie diese Konzepte Software strukturieren.

4. OO Analyse (OOA), Entwurf (OOD) und Programmierung (OOP)

Du lernst, Anforderungen objektorientiert zu analysieren, ein Klassenmodell zu entwerfen und dieses zu programmieren. Dabei durchläufst Du alle Schritte von OOA über OOD bis OOP.

5. Softwareentwurf mit UML

Hier entwirfst Du Software mit UML-Diagrammen wie Anwendungsfall-, Klassen- und Sequenzdiagrammen. So machst Du Struktur und Abläufe eines Systems sichtbar.

6. Konzepte und Design relationaler Datenbanken

Im Fokus stehen Konzepte relationaler Datenbanken wie Tabellen, Schlüssel und Beziehungen. Du entwirfst Datenmodelle und normalisierst sie.

7. DDL, DML, Transaktionen, Abfrageoperationen

Du legst Datenbankstrukturen mit DDL an und bearbeitest Daten mit DML. Außerdem lernst Du Transaktionen und komplexe Abfragen mit Joins und Aggregatfunktionen kennen.

8. Java SE Grundlagen und objektorientierte Programmierung

Behandelt werden die Java-Grundlagen mit Datentypen, Kontrollstrukturen, Klassen und Objekten. Du setzt Vererbung, Interfaces und Exceptions in Java um.

9. Dateien, Annotations, Multithreading, Netzwerkprogrammierung

Du liest und schreibst Dateien, verwendest Annotations und programmierst nebenläufige Abläufe mit Threads. Zudem lernst Du die Grundlagen der Netzwerkprogrammierung in Java kennen.

10. Grafische Oberflächen mit AWT, Swing

Hier erstellst Du grafische Benutzeroberflächen mit AWT und Swing. Du arbeitest mit Fenstern, Komponenten, Layout-Managern und Ereignisbehandlung.

11. Java Web: Servlets, MVC, JSP, JSTL

Im Mittelpunkt stehen Servlets, das MVC-Entwurfsmuster sowie JavaServer Pages und die JSTL. Du entwickelst damit dynamische Webanwendungen in Java.

12. Java Web und Datenbanken

Du bindest Datenbanken in Java-Webanwendungen ein, etwa über JDBC und Connection-Pools. Dabei liest und speicherst Du Daten aus Webformularen.

13. Java Web: Filter, Listener, Security

Behandelt werden Filter und Listener zur Steuerung von Anfragen und Anwendungsereignissen. Außerdem lernst Du Mechanismen zur Absicherung von Webanwendungen wie Authentifizierung und Autorisierung kennen.

14. Java Web: Tag Handler, JPA

Du entwickelst eigene Tag Handler für JSP und lernst die Java Persistence API (JPA) kennen. Damit bildest Du Objekte auf Datenbanktabellen ab.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Keine Vorerfahrung

Vorausgesetzt werden gute Deutschkenntnisse auf dem Niveau B2 sowie gute Englischkenntnisse, da einige verwendete Tools und Dokumentationen in Englisch verfasst sind. Die Weiterbildung erfordert eine hohe IT-Affinität und erweiterte PC-Kenntnisse sowie einen sicheren Umgang mit Windows, mit der Ordnerstruktur auf dem PC und der Arbeit mit Dateien.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Java Entwickler, Backend Entwickler, Softwareentwickler

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

NEXIO Online Akademie GmbH · Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
0800 100 87 34 · beratung@nexio-akademie.de · https://nexio-akademie.de

Online ansehen