NEXIO Online Akademie GmbH

Grundlagen Softwareentwicklung

Softwarearchitektur · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 2.558 €

Förderfähig über: Bildungsgutschein

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

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Zeitgebunden
Dauer	4 Wochen in Vollzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet jede Woche
Vorkenntnisse	Keine Vorerfahrung
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

Kurzbeschreibung

Dieses Modul dient zur Vorbereitung auf einen Programmiersprachenkurs (Java, C++, C#, PHP, JavaScript, ...) und behandelt die theoretischen Grundlagen. Programmierung (von griechisch prógramma - Vorschrift) bezeichnet die Tätigkeit, Computerprogramme zu schreiben. Dies umfasst vor allem die Umsetzung (Implementierung) des Softwareentwurfs in Quellcode und, je nach verwendeter …

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

Dieses Modul dient zur Vorbereitung auf einen Programmiersprachenkurs (Java, C++, C#, PHP, JavaScript, ...) und behandelt die theoretischen Grundlagen. Programmierung (von griechisch prógramma - Vorschrift) bezeichnet die Tätigkeit, Computerprogramme zu schreiben. Dies umfasst vor allem die Umsetzung (Implementierung) des Softwareentwurfs in Quellcode und, je nach verwendeter Programmiersprache, dessen Übersetzung in die Maschinensprache.

02 Lehrplan & Module

1. Grundlagen zu Programmen und Programmiersprachen

Du lernst, was ein Programm ist und wie sich Programmiersprachen nach Paradigmen und Abstraktionsebenen unterscheiden. Dazu gehören prozedurale, objektorientierte und funktionale Ansätze.

2. Grundlagen der Softwareentwicklung

Du lernst den Softwareentwicklungsprozess von der Anforderung über Entwurf und Implementierung bis zum Test kennen. Außerdem erhältst du einen Überblick über Vorgehensmodelle wie Wasserfall und agile Methoden.

3. Problemanalyse

Du zerlegst eine Aufgabenstellung in Teilprobleme und beschreibst Eingaben, Verarbeitung und Ausgaben präzise. So schaffst du die Grundlage für eine strukturierte Lösung.

4. Visualisierung von Ablaufstrukturen

Du stellst Programmabläufe grafisch dar, um Logik vor der Umsetzung zu planen und verständlich zu machen. Dabei lernst du die Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Wiederholung kennen.

5. Darstellungsformen nach DIN (Struktogramm und Programmablaufplan)

Du erstellst Struktogramme nach Nassi-Shneiderman und Programmablaufpläne nach DIN 66001. Mit diesen Darstellungsformen dokumentierst du Algorithmen unabhängig von einer konkreten Programmiersprache.

6. Werkzeuge der Softwareentwicklung

Du lernst Werkzeuge wie Editoren, integrierte Entwicklungsumgebungen, Compiler, Debugger und Versionsverwaltung kennen. Dabei verstehst du, welche Rolle sie im Entwicklungsalltag spielen.

7. Grundlegende Sprachelemente

Du lernst Bausteine wie Schlüsselwörter, Bezeichner, Ausdrücke, Anweisungen und Kommentare kennen. Diese Elemente finden sich in nahezu allen Programmiersprachen wieder.

8. Datentypen / Variablen

Du lernst einfache Datentypen wie Ganzzahl, Gleitkommazahl, Zeichen und Wahrheitswert kennen. Außerdem deklarierst du Variablen, weist ihnen Werte zu und verstehst deren Gültigkeitsbereich.

9. Kontrollstrukturen / Ablaufsteuerung

Du steuerst Programmabläufe mit Verzweigungen und Schleifen. Dabei formulierst du Bedingungen mit Vergleichs- und logischen Operatoren korrekt.

10. Prozeduren und Funktionen

Du gliederst Programme in Prozeduren und Funktionen mit Parametern und Rückgabewerten. So entsteht übersichtlicher, wiederverwendbarer und leichter testbarer Code.

11. Algorithmen

Du lernst grundlegende Algorithmen zum Suchen und Sortieren kennen und vergleichst ihre Effizienz. Dabei bekommst du ein erstes Gefühl für Laufzeit und Komplexität.

12. Interpreter und Compiler

Du verstehst, wie Quellcode durch Compiler in Maschinencode übersetzt oder durch Interpreter direkt ausgeführt wird. Mischformen wie Bytecode und virtuelle Maschinen lernst du ebenfalls kennen.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Keine Vorerfahrung

Teilnehmer müssen über gute Deutschkenntnisse verfügen und im Umgang mit Windows geübt sein, also sich in der Ordnerstruktur zurechtfinden und mit Dateien arbeiten können.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Softwareentwickler, Anwendungsentwickler

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