NEXIO Online Akademie GmbH

Softwaredesign I: Analyse und Design in der Softwareentwicklung - von der Anforderung zur Architektur (UML)

Sonstiges · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 2.966 €

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	Grundlegende Kenntnisse
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

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

Dieser Kurs vermittelt Ihnen in 4 Wochen praxisorientiert, wie Sie aus fachlichen Anforderungen ein tragfähiges Software-Design und eine nachvollziehbare Architektur entwickeln. Sie lernen zentrale Methoden des Requirements Engineering, modellieren mit UML (Use Cases, Klassen-, Aktivitäts-, Sequenz- und Zustandsdiagramme) und erstellen darauf aufbauend einen strukturierten Architekturentwurf. Ein durchgängiges Projekt stellt sicher, dass alle Schritte - von der Idee bis zum detaillierten Design - praktisch angewendet und dokumentiert werden. Die Weiterbildung schließt damit eine typische Lücke zwischen 'Ich kann programmieren' und 'Ich kann ein System von der Anforderung bis zur Architektur mitdenken'. Dies ist ein wichtiger Schritt in Richtung Softwareentwickler:in, der Ihre Chancen bei Unternehmen verbessert, die Wert auf Clean Code, Architektur und Dokumentation legen. Sie haben damit die Perspektive auf Verantwortung für (Teil-)Architekturen oder Module.

02 Lehrplan & Module

1. Requirements-Engineering-Grundlagen

Du lernst die Grundlagen des Requirements Engineering kennen, darunter funktionale und nicht-funktionale Anforderungen, Stakeholder und Systemgrenzen. Damit verstehst du, warum gute Anforderungen die Basis jedes Softwareprojekts sind.

2. Anforderungserhebung

Behandelt werden Techniken zur Erhebung von Anforderungen wie Interviews, Workshops, Beobachtung und Dokumentenanalyse. Du dokumentierst die Ergebnisse in User Stories oder Anforderungsspezifikationen.

3. Analysemodellierung

Du überführst Anforderungen in Analysemodelle, etwa mit Anwendungsfalldiagrammen, Domänenmodellen und Aktivitätsdiagrammen. So machst du fachliche Zusammenhänge sichtbar und überprüfbar.

4. Designprinzipien

Du lernst Designprinzipien wie SOLID, DRY, Kapselung sowie lose Kopplung und hohe Kohäsion kennen. Sie helfen dir, wartbare und erweiterbare Software zu entwerfen.

5. Entwurfsgrundlagen

Behandelt werden Grundlagen des Softwareentwurfs wie Modularisierung, Schnittstellenbildung und Schichtenbildung. Außerdem lernst du gängige Entwurfsmuster kennen.

6. Strukturdiagramme

Du modellierst die statische Struktur eines Systems mit UML-Klassen-, Objekt-, Komponenten- und Paketdiagrammen. Dabei stellst du Beziehungen wie Assoziation, Aggregation und Vererbung korrekt dar.

7. Verhaltensdiagramme

Mit Sequenz-, Aktivitäts- und Zustandsdiagrammen beschreibst du das dynamische Verhalten eines Systems. Du bildest Abläufe, Interaktionen und Zustandswechsel nachvollziehbar ab.

8. Architekturpatterns

Du lernst Architekturmuster wie Schichtenarchitektur, Client-Server, MVC, Microservices und ereignisgesteuerte Architektur kennen. Dabei bewertest du ihre Vor- und Nachteile für unterschiedliche Anforderungen.

9. Architekturkommunikation

Behandelt wird die Dokumentation und Kommunikation von Architekturentscheidungen, etwa mit Sichten, Architekturdiagrammen und Entscheidungsprotokollen. So machst du Architektur für Team und Stakeholder verständlich.

10. Qualitätssicherung im Designprozess

Du sicherst die Qualität von Entwürfen durch Reviews, Qualitätsszenarien und Abgleich mit den Anforderungen. Zudem lernst du, Risiken und Schwachstellen im Design früh zu erkennen.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Grundlegende Kenntnisse

Vorausgesetzt wird ein Grundverständnis von Softwareentwicklung (grundlegende Programmierkenntnisse, Verständnis grundlegender Softwareentwicklungsprozesse und OO-Konzepte) sowie Interesse an Strukturierung, Modellierung und Dokumentation von Software.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Software Architect, Requirements Engineer, 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