

Kursstart alle 4 Wochen

Programmierung mit Python und Softwaretester:in (ISTQB® Foundation Level)

Mit Python beherrschst du eine einfache Programmiersprache, die man zum Schreiben von Modulen und Plug-ins nutzt. Des Weiteren erlernst du die Testplanung und -durchführung sowie verschiedene Arten von Testwerkzeugen und du erfährst, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.



Abschlussart

Zertifikat „Python“

Zertifikat „ISTQB® Certified Tester Foundation Level“



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen

ISTQB® Certified Tester Foundation Level



Dauer

8 Wochen



Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 08:30 bis 15:35 Uhr

(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



Nächste Kursstarts

27.05.2024

24.06.2024

22.07.2024

LEHRGANGSZIEL

Nach dem Kurs verfügst du über ein kompaktes, grundlegendes Wissen in der Programmierung mit Python. Du bist in der Lage, die Programmiersprache mit ihren Klassen, Bibliotheken und Funktionen sicher zu handhaben.

Außerdem beherrschst du grundlegende Kenntnisse des Softwaretestens, bist mit den verschiedenen Testverfahren vertraut und kannst aussagekräftige Reviews erstellen.

ZIELGRUPPE

Projektmanager:innen, Qualitätsbeauftragte, Qualitätsmanager:innen, Business Analysts, Software-Entwickler:innen, App-Entwickler:innen und IT-Fachleute.

BERUFSAUSSICHTEN

Die Vielseitigkeit von Python macht Mitarbeiter:innen mit entsprechenden Kenntnissen in zahlreichen Branchen und Unternehmen attraktiv. Vor allem in der Webentwicklung, dem Machine Learning sowie der Datenanalyse werden Personen mit Programmierkenntnissen in Python gesucht.

Softwaretester:innen finden überall Beschäftigung, wo Software entwickelt oder Webseiten erstellt werden. Auch in der Gamingbranche sowie bei Dienstleistern, die sich auf Softwaretests spezialisiert haben, werden Softwaretester:innen gesucht. Mit dem „ISTQB® Certified Tester Foundation Level“-Zertifikat weist du deine neuen Kenntnisse aussagekräftig nach.

VORAUSSETZUNGEN

Dieser Lehrgang setzt Kenntnisse in der Softwareprogrammierung voraus.

LEHRGANGSINHALTE

PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON

Grundlagen Python (ca. 1 Tag)

Geschichte, Konzepte
Verwendung und Einsatzgebiete
Syntax

Erste Schritte mit Python (ca. 5 Tage)

Zahlen
Zeichenketten
Datum und Zeit
Standardeingabe und -ausgabe
list, tuple dict, set
Verzweigungen und Schleifen (if, for, while)

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Funktionen (ca. 5 Tage)

Eigene Funktionen definieren
Variablen
Parameter, Rekursion
Funktionale Programmierung

Fehlerbehebung (ca. 0,5 Tage)

try, except
Programmunterbrechungen abfangen

Objektorientierte Programmierung (ca. 4,5 Tage)

Python-Klassen
Methoden
Unveränderliche Objekte
Datenklasse
Vererbung

Grafische Benutzeroberfläche (ca. 1 Tag)

Buttons und Textfelder
grid-Layout
Dateiauswahl

Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

SOFTWARETESTER:IN

Grundlagen des Softwaretestens (ca. 2,5 Tage)

Testbegriff
Notwendigkeit des Testens
Sieben Grundsätze des Testens
Testprozess
Kompetenzen und Praktiken beim Testen

Testen während des Softwareentwicklungslebenszyklus (ca. 2 Tage)

SDLC-Modell
Auswirkungen auf das Testen
Testen als Treiber
Retrospektiven und Prozessverbesserung
Teststufen (u. a. Komponententest, Integrationstest, Systemtest, Abnahmetest)
Testarten (u. a. funktionale Tests, nicht-funktionale Tests)
Regressionstest
Wartungstest

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Statische Tests (ca. 1 Tag)

Grundlagen des statischen Tests
Prüfung von Arbeitsergebnissen
Unterschiede zwischen statischen und dynamischen Tests
Aktivitäten des Reviewprozesses
Rollen und Verantwortlichkeiten bei Reviews
Reviewarten
Erfolgsfaktoren von Reviews

Testverfahren und -entwurf (ca. 6 Tage)

Kategorien von Testverfahren
Blackbox-Verfahren
Whitebox-Verfahren
Erfahrungsbasierte Testverfahren

Testmanagement (ca. 5 Tage)

Testkonzept
Testplanung und -schätzung
Risikomanagement
Testüberwachung und -steuerung
Konfigurationsmanagement
Fehlermanagement

Werkzeugunterstützung für das Testen (ca. 0,5 Tage)

Testwerkzeuge
Klassifizierung von Testwerkzeugen
Nutzen und Risiken der Testautomatisierung

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierung „ISTQB® Certified Tester Foundation Level“ (ca. 3 Tage)

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

Die Lehrgänge bei alfatraining 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 deiner 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 www.alfatraining.de.