

Kursstart alle 4 Wochen

# Anforderungsmanager:in und Programmierung mit Python

Die Aufgabe des Anforderungsmanagements ist es, Produktanforderungen zu erfassen und deren Umsetzung zu kontrollieren, indem sie dokumentiert und nachverfolgbar gemacht werden. Mit Python beherrschst du eine Programmiersprache, welche oft als Skriptsprache genutzt wird. Du erfährst, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.



## Abschlussart

Zertifikat „IREB® Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation Level“  
Zertifikat „Python“



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
IREB® Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation Level



## Dauer

8 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

Nach dem Lehrgang beherrschst du den Umgang mit Anforderungen, die an ein Produkt gestellt werden, von der Ermittlung über die Dokumentation und Prüfung bis zur Verwaltung. Du kennst die wichtigsten Begriffe sowie Schnittstellen und Schlüsselpersonen.

Zudem 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.

## ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Software- und Systementwickler:innen, Mitarbeiter:innen aus den Bereichen Testing und Business Analyse. Der Kurs ist auch für Fachkräfte aus technischen Berufen geeignet.

Programmiereinsteiger:innen, Informatiker:innen, Fachinformatiker:innen, Personen mit Erfahrung im Ingenieurwesen oder in der Datenanalyse und Fachkräfte mit entsprechender Berufserfahrung.

## BERUFSAUSSICHTEN

Zahlreiche Branchen und Berufsgruppen haben Anforderungen an komplexe Produkte wie bspw. IT-Systeme – werden diese nicht richtig erkannt und erfasst, kann dies im Laufe des Prozesses zu Verzögerungen und kostspieligen Fehlern führen. Die Aufgabe des Anforderungsmanagements gewinnt daher in zahlreichen Branchen an Bedeutung.

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.

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

## LEHRGANGSINHALTE

### ANFORDERUNGSMANAGER:IN INKLUSIVE IREB® FOUNDATION LEVEL

#### Grundlagen (ca. 2,5 Tage)

Begriffsdefinitionen  
ISO/IEC/IEEE 29148: 2018  
Arten von Anforderungen  
Vier Hauptaufgaben  
Rolle und Aufgaben  
Neun grundlegende Prinzipien

#### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

#### Arbeitsprodukte und Dokumentation (ca. 7 Tage)

Definition von Arbeitsprodukten  
Allgemeine Dokumentationsrichtlinien  
Natürlichsprachige Arbeitsprodukte  
Vorlagenbasierte Arbeitsprodukte  
Modellbasierte Arbeitsprodukte (u. a. Use-Case-Diagramme)  
Glossare  
Anforderungsdokumente und Dokumentationsstrukturen  
Prototypen  
Qualitätskriterien

### Anforderungsermittlung (ca. 3 Tage)

Anforderungsquellen  
Anforderungskategorisierung nach dem Kano-Modell  
Ermittlungstechniken  
Abstimmung und Konfliktlösung

### Validierung (ca. 1 Tag)

Qualitätsaspekte (Inhalt, Dokumentation, Abgestimmtheit)  
Review-Techniken  
Explorationstechniken

### Prozess und Arbeitsstruktur (ca. 1 Tag)

Einflussfaktoren  
Facetten von Prozessen  
Konfiguration von Prozessen

### Anforderungsverwaltung (ca. 2 Tage)

Verwaltung des Lebenszyklus  
Versionskontrolle und Verfolgbarkeit  
Konfigurationen und Basislinien  
Attribute und Sichten  
Umgang mit Änderungen  
Priorisierung

### Werkzeugunterstützung (ca. 0,5 Tage)

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „IREB® Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation Level“ (ca. 3 Tage)

## 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

## 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).