

Softwareentwicklung in Python inkl. Python Certified Associate Programmer (PCAP)



Zeitnahe, bundesweite Starttermine

GFN-Erfolgsgarantie²> 95 % Integrationsquote³

Unser modulares Kurssystem bietet dir unzählige Möglichkeiten, dich weiterzubilden – und zwar ganz nach deinem Bedarf. Gerne helfen dir unsere Berater:innen bei der Auswahl und Kombination geeigneter Kurse. Wir nehmen uns Zeit für dich und schauen, welche Weiterbildung zu dir und deinen Zielen passt. Den Bedarf des Arbeitsmarkts haben wir dabei immer mit im Blick. Gemeinsam stellen wir deinen persönlichen Lehrplan mit zeitnaheem Einstiegstermin zusammen – und du startest schnell und unkompliziert in deine Wunsch-Weiterbildung.

Dauer

mehr als 1 Monat bis 3 Monate

Kursinhalt

Python gilt derzeit als die beliebteste Programmiersprache weltweit. Dank ihrer klaren Syntax und hohen Lesbarkeit lässt sich Python besonders schnell und einfach erlernen. Die Vielseitigkeit von Python zeigt sich in zahlreichen Einsatzbereichen, darunter Data Science, Machine Learning bzw. Künstliche Intelligenz, Webentwicklung und Automatisierung.

Im ersten Teil dieses Kurses wirst du schrittweise in die Grundlagen der Programmierung mit Python eingeführt. Du lernst zentrale Konzepte wie Datentypen, Containerstrukturen, Funktionen, Bedingungen, Schleifen sowie die grundlegende Syntax, Semantik und die Laufzeitumgebung von Python kennen. Ziel ist es, dich optimal auf die PCEP-Zertifizierung (Certified Entry-Level Python Programmer) vorzubereiten. Diese bestätigt deine Fähigkeit, grundlegende Aufgaben in Python zu analysieren, zu schreiben und zu verstehen.

Im zweiten Teil vertiefst du dein Wissen über Python, indem du dich intensiv mit dem objektorientierten Programmieransatz auseinandersetzt. Du entwickelst die Fähigkeit, komplexere Probleme mit Python zu lösen, und erlernst Techniken zur strukturierten Softwareentwicklung. Die PCAP-Zertifizierung (Certified Associate in Python Programming) bestätigt deine erweiterten Kenntnisse und ist ein bedeutender Schritt auf dem Weg zum professionellen Python-Entwickler.

- › Logik und Struktur von Python im Kontext der PCAP-Zertifizierung
- › Python-Literale: Zahlen, Zeichenfolgen, boolesche Werte
- › Python-Variablen und Zahlensysteme (Binär, Oktal, dezimal)



Wir bilden Menschen in ganz Deutschland weiter.
Alle Standorte findest Du auf gfn.de/standorte



- Operatoren in Python und deren Anwendung auf verschiedene Datentypen
- Eingabe-/Ausgabeoperationen in Python (z.B. `input()` und `print()`)
- Kontrollflussmechanismen in Python: bedingte Anweisungen (`if`, `else`, `elif`) und Schleifen (`for`, `while`)
- Python-Datensammlungen: Listen, Tupel, Wörterbücher, Zeichenfolgen
- Funktionen in Python: Definition, Aufruf, Rückgabewerte
- Ausnahmebehandlung in Python: Verwendung von `try`, `except`, `finally`
- Grundlagen der Python-Syntax, Semantik und der Laufzeitumgebung
- Arbeiten mit Modulen, Paketen und dem Paketmanager PIP in Python
- Zeichenkodierung (z.B. UTF-8) in Python verstehen und anwenden
- Zeichenfolgenverarbeitung in Python: Methoden, Slicing, Formatierung
- Generatoren, Iteratoren und Closures in Python sowie Dateien lesen/schreiben
- Dateiverarbeitung mit Python: Streams, Pfade, Dateimodi
- Ausnahmehierarchien in Python: eigene und eingebaute Ausnahmen
- Objektorientierung in Python: Klassen, Objekte, Attribute, Methoden
- Arbeiten mit Python-Standardbibliothek: z.B. `math`, `random`, `datetime`
- Grundlagen des objektorientierten Programmieransatzes (OOP) in Python
- PCAP-Prüfungsvorbereitung: Inhalte, Übungsaufgaben und Prüfungsstrategie

Voraussetzungen

- gute Deutschkenntnisse
- gute Englischkenntnisse
- Erfahrung im Umgang mit dem PC
- Erste Programmiererfahrung oder Kurs: Basiswissen Programmierung
- Teilnahme an einem unverbindlichen Beratungsgespräch

Zielgruppe

- IT-interessierte Arbeitsuchende, die zukünftig als Python-/Softwareentwickler:innen arbeiten möchten
- Quer- und Wiedereinsteigende, sich rehabilitierende Personen sowie Hochschulabgänger:innen mit oder ohne Abschluss, die sich mit anerkannten Zertifikaten auf den Einstieg in die Softwareentwicklung, Datenanalyse, ins maschinelle Lernen oder andere, verwandte Bereiche vorbereiten möchten



Wir bilden Menschen in ganz Deutschland weiter.
Alle Standorte findest Du auf gfn.de/standorte





Gemeinsam weiterbilden

Abschluss

Anerkannte Zertifikate des Python Institute: PCEP™ - Certified Entry-Level Python Programmer, PCAP™ - Certified Associate Python Programmer



Wir bilden Menschen in ganz Deutschland weiter.
Alle Standorte findest Du auf gfn.de/standorte

