

## Anwendungsentwickler für Softwaretechnologien inkl. PCEP



Zeitnahe, bundesweite Starttermine

GFN-Erfolgsgarantie<sup>2</sup>> 95 % Integrationsquote<sup>3</sup>

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

Die zunehmende Digitalisierung und Automatisierung von Geschäftsprozessen erfordert qualifizierte Fachkräfte mit fundierten Kenntnissen in der Softwareentwicklung und im Umgang mit Datenbanken. Diese Weiterbildung vermittelt praxisorientierte Fähigkeiten in der Programmierung mit Python sowie im professionellen Datenbank-Management – zwei zentrale Kompetenzen für moderne IT-Berufe.

### Softwareentwicklung mit Python inkl. PCEP- und PCAP-Zertifizierung

- > Logik und Struktur von Python
- > Literale
- > Variablen und Zahlensysteme
- > Operatoren und Datentypen
- > E/A-Operationen
- > Kontrollflussmechanismen (bedingte Blöcke und Schleifen)
- > Datensammlungen (Listen, Tupel, Wörterbücher, Zeichenfolgen)
- > Funktionen
- > Ausnahmen
- > Grundlagen der Syntax, Semantik, Laufzeitumgebung der Programmiersprache Python



Wir bilden Menschen in ganz Deutschland weiter.  
Alle Standorte findest Du auf [gfn.de/standorte](https://gfn.de/standorte)



**Prüfungsvorbereitung und Prüfung PCEP**

- › Module, Pakete und PIP
- › Zeichenkodierung
- › Zeichenfolgen und Zeichenfolgenverarbeitung
- › Generatoren, Iteratoren, Abschlüsse, Dateien
- › Dateiströme und Dateiverarbeitung
- › Ausnahmehierarchien und Ausnahme
- › Klassen und Objekte
- › Arbeiten mit ausgewählten Modulen der Standardbibliothek
- › Grundlagen des objektorientierten Programmieransatzes (OOP)

**Prüfungsvorbereitung und Prüfung PCAP****Datenbank-Spezialist****Grundlagen Datenbanken**

- › Verständnis der grundlegenden Konzepte und Prinzipien
- › Begriffsklärung: Information, Daten, Datenbanksystem

**Grundlagen der Datenbankarchitektur**

- › Das Entity-Relationship-Modell
- › Das relationale Datenbankmodell

**Relationales Datenbankmodell**

- › Beschreibung und Anwendung
- › Datenbanknormalisierung
- › Physisches Datenmodell

**SQL-Grundlagen**

- › Historie, Anwendung, Begriffe, Bereiche
- › Einführung in die SQL-Syntax und -Befehle
- › Durchführen von Datenbankabfragen mit SQL
- › Einfügen, Aktualisieren und Löschen von Daten u. a.



Wir bilden Menschen in ganz Deutschland weiter.  
Alle Standorte findest Du auf [gfn.de/standorte](https://gfn.de/standorte)



**SQL-Subsprachen**

- › DDL: Erstellen, Löschen und Ändern von Datenbankstrukturen
- › DML: Arbeiten mit Information in der Datenbank
- › DCL und TCL: Sicherheitsrelevante Aspekte für die Datenbank

**Voraussetzungen**

- › gute Deutschkenntnisse
- › gute Englischkenntnisse
- › Erfahrung im Umgang mit dem PC
- › Erste Programmiererfahrung
- › Teilnahme an einem unverbindlichen Beratungsgespräch

**Zielgruppe**

- › IT-interessierte Arbeitssuchende, die zukünftig als Python-/Softwareentwickler:innen arbeiten möchten
- › Angehende Programmierer:innen, Softwareentwickler:innen und Administrator:innen
- › Arbeitssuchende, die sich beruflich neu orientieren und in die IT einsteigen 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 (Feld Datenbanken), ins maschinelle Lernen oder andere, verwandte Bereiche vorbereiten möchten

**Abschluss**

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



Wir bilden Menschen in ganz Deutschland weiter.  
Alle Standorte findest Du auf [gfn.de/standorte](https://gfn.de/standorte)

