

## Oracle PL/SQL Developer Certified Professional

### Kurstermine

31.03.2025  
02.05.2025  
03.06.2025

### Lauflänge

ca. 16 Wochen

### Unterrichtszeiten

Vollzeit von Mo. – Fr. von 8:00 – 16:45 Uhr  
Teilzeit von Mo. – Fr. von 8:00 – 13:00 Uhr

### Teilnehmerzahl

6 – 25

### Standort

Sie finden uns immer vor Ort in Ihrer Nähe:  
[www.comcave.de/standorte](http://www.comcave.de/standorte)

### Kontakt

Telefon: 0231 72526-30  
E-Mail: [anfrage@comcave.com](mailto:anfrage@comcave.com)

### Kurstitel

Oracle PL/SQL Developer Certified Professional

### Möglichkeiten der Förderung

Die Maßnahme ist nach AZAV durch die Cert-IT als fachkundige Stelle zugelassen. Bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen besteht die Möglichkeit einer Förderung über einen Bildungsgutschein durch die Agentur für Arbeit (SGB III) bzw. JobCenter (SGB II), durch Rentenversicherungsträger, durch den ESF (Europäischen Sozialfonds) oder nach dem Soldatenversorgungsgesetz von bis zu 100 %. Nähere Auskünfte hierzu erteilen die lokalen Agenturen für Arbeit bzw. JobCenter, die Rentenversicherungsträger oder die Berufsförderungsdienste.

### Abschlussart

Oracle-Zertifikat, Trägerzertifikat

### Betriebliche Praxisphase

Optional/individuell

### Kursbeschreibung

Diese Weiterbildung eignet sich für alle Softwareentwickler, die mit einer relationalen Datenbank (Oracle) arbeiten müssen. Die im ersten Abschnitt erworbenen SQL-Kenntnisse sind weitgehend universell und können bei der Arbeit mit nahezu allen relationalen Datenbanken eingesetzt werden,

## Kursbeschreibung

da SQL eine standardisierte Sprache ist (entspricht dem ANSI-Standard). Die im zweiten Abschnitt erworbenen PL/SQL-Kenntnisse gehören zum Pflichtwissen für jeden Entwickler, der mit einer Oracle-Datenbank arbeitet.

PL/SQL ist eine leistungsstarke Datenbankprogrammiersprache, die prozedurale Konstrukte nahtlos in SQL integriert und über zahlreiche Optimierungen und Sicherheitsfunktionen verfügt. PL/SQL stellt Features des modernen Softwareengineerings wie Datenkapselung, Exception-Behandlung, Information Hiding sowie objektorientiertes Programmieren und vieles mehr zur Verfügung.

### Warum ist PL/SQL sinnvoll?

Eine Anwendung, die Oracle Database verwendet, muss die korrekten und vollständigen Daten persistieren. Die zeitgenaue Möglichkeit, dies sicherzustellen, besteht darin, die Datenbank nur über eine Schnittstelle verfügbar zu machen, welche die Implementierungsdetails verbirgt, genauer gesagt die Tabellen und SQL-Anweisungen. Dieser Ansatz wird in Expertenkreisen als Smart-Datenbank oder SmartDB-Paradigma bezeichnet, da PL/SQL-Unterprogramme innerhalb der Datenbank die SQL-Anweisungen aus Code absetzen, der die umgebende Geschäftslogik implementiert, und weil die Daten nur über eine PL/SQL-Schnittstelle geändert und angezeigt werden können.

alle Softwareentwickler, die mit einer relationalen Datenbank (Oracle) arbeiten müssen. Die im ersten Abschnitt erworbenen SQL-Kenntnisse sind weitgehend universell und können bei der Arbeit mit nahezu allen relationalen Datenbanken eingesetzt werden, da SQL eine standardisierte Sprache ist (entspricht dem ANSI-Standard). Die im zweiten Abschnitt erworbenen PL/SQL-Kenntnisse gehören zum Pflichtwissen für jeden Entwickler, der mit einer Oracle-Datenbank arbeitet.&nbsp;bsp

---

## Kursinhalte

### Oracle Database: Einstieg in SQL

- Oracle Database - Einführung
- Daten mit der SQL-Anweisung SELECT abrufen
- Daten einschränken und sortieren
- Ausgabe mit Single-Row-Funktionen anpassen
- Konvertierungsfunktionen und bedingte Ausdrücke
- Berichte zu aggregierten Daten mithilfe von Gruppenfunktionen erstellen
- Daten aus mehreren Tabellen mit Joins anzeigen
- Unterabfragen in Abfragen verwenden
- Mengenoperatoren
- Daten bearbeiten (DML)
- Tabellen mithilfe von DDL-Anweisungen erstellen und verwalten
- Objekte mit Data Dictionary Views verwalten
- Views erstellen
- Sequences, Synonyms und Indexes erstellen
- Schemaobjekte verwalten
- Benutzerzugriffe steuern
- Daten mithilfe von Unterabfragen bearbeiten
- Daten in verschiedenen Zeitzonen verwalten

Prüfung: *Oracle Database SQL (Exam Number: 1Z0-071)*

Zertifikat: *Oracle Database SQL Certified Associate*

### Oracle Database: Programmieren mit PL/SQL

- Einführung in PL/SQL

## Kursinhalte

- PL/SQL-Variablen deklarieren
- Ausführbare Anweisungen erstellen
- Verwendung von SQL-Anweisungen innerhalb eines PL/SQL-Blocks
- Kontrollstrukturen erstellen
- Mit zusammengesetzten Datentypen arbeiten
- Explizite Cursor verwenden
- REF-Cursor verwenden
- Exceptions behandeln
- Prozeduren erstellen
- Funktionen erstellen
- Unterprogramme debuggen
- Packages erstellen
- Mit Packages arbeiten
- Von Oracle bereitgestellten Packages für die Anwendungsentwicklung
- Dynamisches SQL verwenden
- Schutz des Codes vor SQL-Injection Angriffen
- DML-Trigger erstellen
- Komplexe-, DDL- und Datenbankereignis-Trigger erstellen
- Überlegungen zum Design von PL/SQL Code
- Verbesserung der Performance von PL/SQL Code
- Anwendungssicherheit in PL/SQL
- PL/SQL-Compiler verwalten
- PL/SQL-Code verwalten
- Abhängigkeiten verwalten

Prüfung: *Oracle Database Program with PL/SQL (Exam Number: 1Z0-149)*

Zertifikat: *Oracle Database PL/SQL Developer Certified Professional*

---

## Voraussetzungen

- Deutsch in Wort und Schrift.
- Gute PC-Kenntnisse.
- Eine der nachfolgenden Prüfungen muss nachweislich bestanden worden sein: Oracle Database 12c: SQL Fundamentals | 1Z0-061 (Retired) oder Oracle Database SQL | 1Z0-071 oder Oracle Database 11g: Program with PL/SQL | 1Z0-144.
- Persönliches Eignungsgespräch im Rahmen der Fachberatung.

Ausnahmen sind in Absprache mit COMCAVE und dem jeweiligen Kostenträger, zum Beispiel der Agentur für Arbeit oder dem Jobcenter, möglich. Des Weiteren gelten die Zugangsvoraussetzungen des Kostenträgers.

---

## Allgemeiner Hinweis

Ergänzende Informationen entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Bildungsangebot oder auf unserer Website: [www.comcave.de](http://www.comcave.de)