



## SQL und Oracle (S1098)

### Überblick

#### Beschreibung

Lernen Sie SQL in einer der mächtigsten Implementierungen, als Teil der Oracle-Datenbank, kennen. Der Kurs beginnt mit ANSI-kompatiblem SQL und führt Sie auch in Erweiterungen und Implementierungsdetails der Oracle-Datenbank ein.

Termin	freie Plätze	Tage	Preis in Euro zzgl. MwSt.
11.06.-15.06.2012	>3	5	1.940,00 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>
05.11.-09.11.2012	>3	5	1.940,00 * <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>
18.02.-22.02.2013	>3	5	1.940,00 * <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3=2</span>

Bitte beachten Sie die aktuellen Termine und Preise auf unserer Webseite.

\* = Frühbucherrabatt

### Details

#### Seminar-Ziel

Nach diesem Seminar verfügen Sie über das Know-how, SQL standardkonform zu formulieren und die Erweiterungen des Standards in der Oracle-Datenbank für sich einzusetzen.

#### Wer sollte teilnehmen

DB-programmierer mit allgemeinen Programmierkenntnissen.

#### Inhalt

1.-3. Tag: Auch separat buchbar als ["SQL-ANSI, die Datenbanksprache"](#)

- **Relationales Datenbankdesign**
  - Grundlagen und Aufgaben eines Datenbankmanagementsystems
  - Grundlagen der Datenmodellierung,
  - Grundsätze für Relationen,
  - Normalisierung und Denormalisierung
- **Arbeitsweise von Datenbanken**
  - Datenkonsistenz (Datenbank-Constraints),
  - Datensicherheit (Zugriffsschutz, Isolierung)
- **Structured Query Language (SQL): der SELECT-Befehl**
  - Grundlagen des SELECT Statements,
  - Tabellen- und Spaltenalias,
  - Projektion und Selektion (Spaltenwahl und WHERE-Klausel)
  - Sortierung (ORDER BY)
  - Einzel- und Gruppenfunktionen,
  - Zeichenketten- und Datumoperationen,
  - Ausschluss von Duplikaten (DISTINCT / UNIQUE)
  - Verknüpfte Bedingungen (Logische Operatoren)
  - LIKE, IN und BETWEEN
- **Die Verknüpfung (Join)**
  - INNER Join
  - OUTER Join
  - FULL Join
  - Vereinigungs- und Schnittmengen
  - (INTERSECT, UNION (ALL), MINUS etc.)
- **Arbeiten mit Gruppenfunktionen**
  - GROUP BY
  - HAVING
- **Unterabfragen (Subqueries)**
  - ... im FROM-Block (Inner View)
  - ... im WHERE-Block (EXISTS, ALL, IN)
- **Weitere SQL Befehle**
  - Hinzufügen, Löschen und Ändern von Datensätzen
  - (INSERT, DELETE und UPDATE)
  - Erstellung und Pflege von Tabellen
  - (CREATE, ALTER und DROP Befehl)
  - Pflege von Benutzerrechten
  - (GRANT und REVOKE-Befehl)
- **Transaktionsschutz**
  - COMMIT
  - ROLLBACK

### Buchungsalternativen

#### Firmenschulung

Inhouse-Schulung mit individuellen Inhalten zum Wunschtermin. Preis auf Anfrage.

#### Individuallschulung

Schulung für eine Einzelperson mit individuellen Inhalten zum Wunschtermin. Preis auf Anfrage.

### Enthaltene Leistungen

Schulungsunterlagen  
Teilnahmezertifikat  
Frühstück und Mittagessen  
Getränke, Obst und Snacks

### Organisation

#### Teilnehmerzahl

min. 1, max. 8 Personen \*\*\* Der Kurs findet garantiert statt! \*\*\*

#### Seminarzeiten

1. Tag 10:00-17:00h, Folgetag(e) 09:00-16:00h

#### Ort der Schulung

GFU-Schulungszentrum Köln oder bei Ihnen als Inhouse-Schulung

### Haben Sie Fragen?

Gerne beraten wir Sie persönlich per Mail oder Telefon.

- [info@gfu.net](mailto:info@gfu.net)
- Infoline 0221 82 80 90



4.-5. Tag: Auch separat buchbar als ["Fortgeschrittene SQL-Techniken bei Oracle"](#)

- **Unterstützung des ANSI-Standards durch Oracle**
- **Besonderheiten der Oracle-SQL Implementierung**
  - Impliziter Transaktionsschutz
  - Lesekonsistenz und Versionierung
  - Datentypen Timestamp, XMLType
  - Datumsverarbeitung
  - Byte- und Char-Semantik,
  - Arithmetische Genauigkeit und interne Darstellung von Zahlen
- **Erweiterung des ANSI-Standards**
  - Hierarchische Abfragen
  - Analytische Funktionen
  - Error Logging Klausel und Multitable Insert
  - XML-Erzeugung und -Verarbeitung mit SQL
- **Erweiterung von SQL durch PL/SQL**
  - Erstellung eigener Zeilenfunktionen
  - Triggerprogrammierung mit PL/SQL
- **Schema, Benutzerkonzepte, System- und Objektrechte**
- **Praktische Anwendungen und Übungen**