

# Advanced Hands-on SQL Experience («ADVSQL»)

In diesem Workshop für SQL-Spezialist:innen erlernen Sie fortgeschrittene SQL-Themen, welche durch Hands-on-Übungen praktisch erarbeitet werden. Optionale Module werden je nach Zeit und Bedarf der Gruppe eingebunden.

**Dauer:** 2 Tage

**Preis:** 1'950.- zzgl. 8.1% MWST

**Kursdokumente:** Digicomp Kursunterlagen (Englisch)

## Inhalt

Der Workshop ist zu 85% praktisches SQL-Schreiben und hat Minimalvoraussetzungen in Bezug auf SQL Skills. Vorgängig zum Kurs wird es eine virtuelle Übungsumgebung geben, in der Sie als Teilnehmer ihre Skills testen und allfällige Lücken schliessen können (siehe Kursvoraussetzungen).

Folgende Themen werden praktisch behandelt:

### SQL-Basics : Review Basics from the SQL Standard Course

- SELECT, Column Alias, Calculated Columns
- WHERE
- FROM, JOINS, Table Alias
- GROUP BY, HAVING
- CASE Statement (SIMPLE and SEARCHED)

### Using COMMON TABLE EXPRESSIONS

- WITH Keyword

### SET Operators

- UNION
- INTERSECT
- EXCEPT

### TOP n/LIMIT Queries (ANSI SQL-2008)

- OFFSET
- FETCH FIRST/NEXT

### DATATYPES, FUNCTIONS and CONVERSIONS

- Overview/Awareness Datatypes
- Working with Character Data, String Functions
- Working with Date and Time Data, DateTime Functions
- Using Data Type Conversion Functions, CAST (and CONVERT)
- Working with Collations

### SQL WINDOWING Functions

- OVER, PARTITION BY Clause
- Windowing Functions :
- RANK()
- DENSE\_RANK()
- ROW\_NUMBER()

- NTILE()
- LAG()
- LEAD()
- FIRST\_VALUE()
- LAST\_VALUE()

## Optionale Module:

### SUBQUERIES

- Stand-alone subqueries
- Correlated subqueries

### RECURSIVE COMMON TABLE EXPRESSIONS

### System Versioned Temporal Tables

- PERIOD FOR SYSTEM\_TIME
- FOR SYSTEM\_TIME AS OF

### Inserting New Values

- IDENTITY
- SEQUENCES

### PIVOT und UNPIVOT

### MERGE (ANSI SQL-2003)

- MERGE Statement
- WHEN MATCHED
- WHEN NOT MATCHED

### Basic Indexing to improve Query Performance

- CLUSTERED INDEX
- NONCLUSTERED INDEX
- COVERING INDEX
- Query Execution Plans
- IMPLICIT Conversions and Functions in Predicates

### Variables & Basic Control-of-flow

- DECLARE variables
- Assign Values
- Escaping Single Quotes

### Stored Procedures

- Create Basic Stored Procedure
- Execute a Stored Procedure
- Stored Procedure OUT Parameters

### Dynamic SQL

- EXEC()
- sp\_executesql

### APPLY Operator (MSSQL)

- CROSS Apply
- OUTER Apply
- Table-valued Functions
- Derived tables

## Rolling Up Values

- Rolling up values from multiple rows into one
- FOR XML PATH
- STUFF Function

## Key Learnings

- Formulieren komplexer SQL-Abfragen
- Sofortiger Mehrwert im Arbeitsalltag dank praxisnaher Übungen
- Hilfreiche Praxistipps dank eigens entwickelter Digicomp Kursunterlagen

## Zielpublikum

Reporting- und SQL-Spezialisten sowie Daten-Experten, die mit relationalen Datenbanken arbeiten und fortgeschrittene SQL-Abfragen formulieren müssen. Entwickler, die mit einer SQL-fähigen Datenbank arbeiten oder unter Ausnutzung der SQL-Möglichkeiten des Datenbanksystems Applikationen erstellen wollen.

## Anforderungen

Fähigkeit, aufgrund einer 'Datenfrage' an eine relationale Datenbank eine SQL Abfrage zu erstellen und in der Lage zu sein, SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY, INNER and OUTER JOINS praktisch einzusetzen (werden im «[Standard SQL-3](#)»-Kurs behandelt).

Sobald der Workshop auf garantierte Durchführung gesetzt ist, wird den Teilnehmern eine virtuelle Uebungsumgebung zur Verfügung gestellt. Hier können Sie die vorausgesetzten Skills testen und allfällige Lücken anhand der spezifischen Uebungen schliessen.

- [Standard SQL-3 \(«SQL»\)](#)

## Zusatzinfo

Dieser Kurs ist Hersteller-unabhängig konzipiert. Somit spielt es keine Rolle, ob Sie mit Oracle, SQL Server, MySQL, DB2, PostgreSQL, MariaDB, TeraData oder anderen relationalen Datenbanksystemen arbeiten.

## Haben Sie Fragen oder möchten Sie einen Firmenkurs buchen?

Wir beraten Sie gerne unter 044 447 21 21 oder [info@digicomp.ch](mailto:info@digicomp.ch). Detaillierte Infos zu den Terminen finden Sie unter [www.digicomp.ch/weiterbildung-microsoft-technology/microsoft-server/workshop-advanced-hands-on-sql-experience](http://www.digicomp.ch/weiterbildung-microsoft-technology/microsoft-server/workshop-advanced-hands-on-sql-experience)