

## Relationales Datenbankdesign (SQL03)

ID SQL03 Preis CHF 1'940.– (exkl. MwSt.) Dauer 2 Tage

### Zielgruppe

DB Anwender, die in die Datenbankerstellung einsteigen wollen. Anwender die ihre Abfragen optimieren wollen. Personen die Datenbanken verstehen und beurteilen wollen.

### Voraussetzungen

Gute SQL Kenntnisse wie im Kurs SQL Standard Intensivtraining

### Kursziele

Sie können Datenbank Designs verstehen, richtig und effizient Abfragen (mit den entsprechenden SQL Kenntnissen). Sie können einfachere Datenbanken Designen, erstellen.

### Kursinhalt

#### Motivation

#### Grundbegriffe und DB-Konzepte

#### Data Dictionary und Metadatenbanken

#### Datenintegrität

- Datenkonsistenz
- Datenschutz
- Datensicherheit
- Transaktionen

#### Überblick: Modelle

- Hierarchisches Modell
- Netzwerkmodell
- Relationales Modell
- Objektorientierte Modelle

#### Normalisieren

- Von der 1. bis zur 3. Normalform
- BCNF, 4., 5. Normalform

#### Überblick: Entwurfsmethoden

- Ziele, Prinzipien von Entwurfsmethoden
- Methode nach Zehnder
- ERD von Chen

#### Das Entity-Relationship-Diagramm (ERD)

- Bilden von Entitätsmengen und Beziehungen zwischen Entitätsmengen
- Normalisieren eines ERD und Abbildung des ERD auf Datenstrukturen
- Identifikationsschlüssel, Fremdschlüssel, globale und lokale Attribute

#### Definition von Konsistenzbedingungen

- Inhärente, externe Konsistenzbedingungen
- Klassen von Konsistenzbedingungen

#### Fortpflanzung von Transaktionen

#### Ausblick, Trend von DBMS und Trends

- Verteilte Datenbankstrukturen
- Graphen Datenbanken (NoSQL)
- Dokumenten Datenbanken (NoSQL)
- Typische Clouddatenstrukturen

## Weltweite Trainingscenter



## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH

Husacherstrasse 3  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, <https://www.flane.ch>