

## Seminar & Workshop: Relational Databases and Data Querying

### Zusammenfassung

- ✓ Zeitraum: 06.12.2024 - 07.12.2024 und 13.12.2024 - 14.12.2024
- ✓ Kursdauer: 3 Tage
- ✓ Sprache: Englisch
- ✓ Standort: Online
- ✓ Abschluss: Teilnahmebescheinigung
- ✓ Lernformat: online
- ✓ Lehrende\*r: Dr. Dina Deifallah
- ✓ Kosten: 1.295 €

### Kursübersicht

Daten sind der Treibstoff der zeitgenössischen Welt und dienen als Grundpfeiler für nahezu jedes Unternehmen, sei es ein aufstrebendes Start-up oder ein etabliertes, multinationales Unternehmen. Die Organisation und Nutzung dieser Daten in relationalen Datenbanken hängt von der Programmiersprache Structured Query Language (SQL) ab. Die Fähigkeit zu beherrschen, Daten aus Datenbanken mithilfe von SQL zu manipulieren und abzurufen, ist entscheidend für datenzentrierte und andere Aufgaben.

### Kursinhalt

#### Einführung in relationale Datenbanken

- ✓ Definition einer RDB und Anwendungen
- ✓ Installation von MySQL Server und Workbench
- ✓ Unterschied zwischen einem RDB-Server und einem RDB-Verwaltungssystem
- ✓ Entity-Relationship-Modell (ERM) und Kardinalität
- ✓ Primär- und Fremdschlüssel
- ✓ RDB-Normalisierung

#### Grundlegende SQL-Abfragen

- ✓ Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Datenbanken und Tabellen
- ✓ Grundstruktur einer SQL-Abfrage
- ✓ Begrenzung und Sortierung
- ✓ Filterung
- ✓ Tabellenverknüpfung
- ✓ Aggregatfunktionen
- ✓ Ergebnisse in Flatfiles speichern

### Fortgeschrittene SQL-Abfragen

- ✓ CASE-Anweisungen
- ✓ Korrelierte Unterabfragen
- ✓ Verschachtelte Unterabfragen
- ✓ Common Table Expressions
- ✓ Fensterfunktionen
- ✓ Ergebnisse in Views speichern

Für die Erarbeitung des Inhaltes wird die Northwind Traders-Datenbank als Fallstudie genutzt. Während des Kurses wird mit MySQL Server und MySQL Workbench gearbeitet.

### Termine

Vom 06.12.2024 bis 07.12.2024 sowie vom 13.12.2024 bis 14.12.2024 finden virtuelle Präsenztermine statt.

Freitags findet der Kurs voraussichtlich von 15:00 – 19:00 Uhr und samstags von 10:00 – 18:00 Uhr statt.

### Buchung und Kontakt

Hier können Sie den Kurs buchen: <https://academy-tu.berlin/kurse/short-courses>

Bei Fragen ist das Team der TU Berlin Academy für Sie da: telefonisch +49 30 44 72 02 32 oder per Mail: [info@academy-tu.berlin](mailto:info@academy-tu.berlin). Wir freuen uns auf Sie!