

Leistungsbeurteilung 1 (LB1) - Lernziele

Diese Lernziele decken die Inhalte der Learning Units **LU01 bis LU05** ab. Sie bilden die Grundlage für die erste Leistungsbeurteilung (LB1) im Modul M290.

LU01 - Grundlagen Datenbanken

- Ich kann in eigenen Worten erklären, was eine Datenbank ist.
- Ich kann den Aufbau eines Datenbank-Systems erklären.
- Ich kann die wichtigsten Elemente einer relationalen Datenbank beschreiben.
- Ich kann mindestens drei Vorteile für den Einsatz einer Datenbank aufzählen.
- Ich kann den Unterschied zwischen relationalen und NoSQL-Datenbanken erklären.
- Ich weiss, wozu relationale Datenbanken eingesetzt werden.

LU02 - Technische Einrichtung & SQL-Abfragen

- Ich kann drei verschiedene DBMS (Datenbankmanagementsystem) nennen.
- Ich kann erklären, dass MySQL ein Datenbankserver ist, der als Hintergrunddienst auf dem Computer läuft.
- Ich kann die Abkürzung *SQL* beschreiben und erklären wozu die Sprache eingesetzt wird.
- Ich kann Webstorm installieren und mit der MySQL-Datenbank verbinden.
- Ich kann mit Webstorm eine Datenbank erstellen und Daten importieren.
- Ich kann mit SQL Daten aus einer Tabelle mit *SELECT ... FROM ... WHERE ... IN... ORDER BY...* korrekt abfragen.

SQL-Abfragen im Detail:

1. Ich kann mit dem SQL-Statement *SELECT* eine Datenbank-Tabelle mit einzelnen oder allen Spalten korrekt abfragen.
2. Ich kann mit *SELECT ... FROM ... ORDER BY ...* Daten sortieren (ASC / DESC).
3. Ich kann mit *SELECT ... FROM ... WHERE ...* Daten nach Bedingungen filtern.
4. Ich kann mit *SELECT ... FROM ... WHERE ... IN (...)* Daten gezielt filtern.
5. Ich kann mit *SELECT ... FROM ... WHERE ...* komplexe Bedingungen formulieren, indem ich passende Vergleichs- und logische Operatoren (z. B. =, <, >, AND, OR) korrekt einsetze.

LU03 - Datenmodellierung

- Ich kann erklären, was ein Entity-Relationship-Modell (ERM) ist und wozu man es braucht.
- Ich weiss, was die Abkürzung *ERD* bedeutet und wozu das Diagramm eingesetzt wird.
- Ich kann die wichtigsten Teile eines ERD benennen und erklären.
- Ich kann die Begriffe *Entität*, *Attribut* und *Kardinalität* beschreiben.
- Ich kann den Zweck von *Primär- und Fremdschlüsseln* erklären.
- Ich kann die wichtigsten Datentypen (Zahlen, Texte, Datum/Zeit, Boolean) in MySQL benennen und korrekt einsetzen.

LU04 - ER-Modellierung (Chen & Crow's Foot)

- Ich kann anhand einer Aufgabenstellung ein ERD in **Chen-Notation** erstellen.
- Ich kann für jede Entität einen sinnvollen Primärschlüssel identifizieren und begründen.
- Ich kann die wichtigsten Symbole und Verbindungen in der Crow's-Foot-Notation erkennen und anwenden.
- Ich kann ein ERD korrekt in Crow's-Foot-Notation umsetzen.
- Ich kann in einem ERD die richtigen Datentypen und Primärschlüssel setzen.

LU05 - Vom ERD zur Datenbank (SQL-DDL)

- Ich kann aus einem ERD (Chen-Notation) ein ERD in Crow's-Foot-Notation erstellen.
- Ich kann aus einem ERD mit SQL eine Datenbank generieren.
- Ich kann mit SQL Tabellen mit den passenden Spalten und Datentypen erstellen.
- Ich kann beim Erstellen der Tabellen die wichtigsten Constraints erklären und sinnvoll anwenden:
 - *NOT NULL*
 - *PRIMARY KEY*
 - *UNIQUE*
 - *AUTO_INCREMENT*
- Ich kann eine Datenbank und Tabellen mit SQL löschen.

From:
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/modul/m290_guko/leistungsbeurteilungen/01_lb/a_lernziele?rev=1757880116

Last update: **2025/09/14 22:01**

