



we  
focus  
on  
students



# Datenbanken 1

## Einführung und Organisation

**Fachhochschule  
Dortmund**

University of Applied Sciences

© 2023 - Prof. Dr. Inga Marina Saatz

# Inhaltsübersicht

---

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 1 | Vorstellung des Teams | 2 |
| 2 | Rahmenbedingungen     | 6 |

---



Prof. Dr. Inga Marina Saatz

Raum C.1-48

Telefon: 0231/755-6765

eMail: [inga.saatz@fh-dortmund.de](mailto:inga.saatz@fh-dortmund.de)



Dr. Nhiem Lu

Telefon: 0231/755-6758

eMail: [nhiem.lu@fh-dortmund.de](mailto:nhiem.lu@fh-dortmund.de)

# Team



Alexander Riefel

[alexander.riefel004@fh-dortmund.de](mailto:alexander.riefel004@fh-dortmund.de)



Robin Brosche

[robin.brosche@fh-dortmund.de](mailto:robin.brosche@fh-dortmund.de)

# Inhaltsübersicht

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 1 | Vorstellung des Teams | 2 |
| 2 | Rahmenbedingungen     | 6 |

# Datenbank-Veranstaltungen (3.+4. Semester)

Prof. Dr. I. M. Saatz

Datenbanken 1

Fachbereich Informatik

8

## ■ Datenbanken 1

- Ziel: Mit relationalen Datenbanken umgehen können
  - Konzept relationaler Datenbanken kennen
  - Deklarative Anfragesprache SQL erlernen
  - Mit Datenbanken aus einem Javaprogramm kommunizieren (JDBC)
  - Datenbankprogramme schreiben (z.B. Trigger)

## ■ Datenbanken 2

- Ziel: Relationale Datenbank Anwendungen entwerfen, implementieren und optimieren
  - Relationale Modelle systematisch entwerfen und normalisieren
  - Relationale Datenbanken implementieren
  - Architektur und Komponenten relationaler Datenbanken kennen und verwenden
  - Performanceoptimierung durchführen

- Wöchentliche Etappe:
  - Einführende Vorlesung
  - Lernmodule
    - Erklärvideos und Screencasts mit separatem Foliensatz
    - Selbsttestaufgaben
    - Hinweise und Ergänzungen (z.B. Zugang zur Praktikumsdatenbank)
  - Praktikumsaufgaben
  - Etappenziel: Wochentest
- Projektaufgabe

# Termin- und Inhaltsplanung

Prof. Dr. I. M. Saatz

Datenbanken 1

Fachbereich Informatik

13

| Woche | Datum      | Lernmodul                                    | Praktikum                                | SL       | Bonus   |
|-------|------------|--|--|----------|---------|
| 1     | 26.09.2023 | Relationales Modell und Datenbankarchitektur | Relationales Modell und Datenbankzugriff |          |         |
| 2     | 03.10.2023 | Feiertag                                     |  |          | Test 01 |
|       | 10.10.2023 | Herbstferien                                 |  |          |         |
| 3     | 17.10.2023 | Relationale Algebra                          | Relationale Algebra                      |          | Test 02 |
| 4     | 24.10.2023 | DDL und DML; Benutzerverwaltung              | DDL                                      | Projekt  | Test 03 |
| 5     | 31.10.2023 | DB-Anfragen 1                                | DRL 1                                    |          | Test 04 |
| 6     | 07.11.2023 | JDBC   | JDBC                                     |          | Test 05 |
| 7     | 14.11.2023 | Transaktionskonzept                          | Projekt                                  |          | Test 06 |
|       | 21.11.2023 | Blockwoche                                   |  |          |         |
| 8     | 28.11.2023 | DB-Anfragen 2                                | DRL 2                                    | Abnahmen | Test 07 |
| 9     | 05.12.2023 | DB-Anfragen 3                                | DRL 3                                    |          | Test 08 |
| 10    | 12.12.2023 | Views  | Views                                    |          | Test 09 |
| 11    | 19.12.2023 | Funktionen und Prozeduren                    | Funktionen und Prozeduren                |          | Test 10 |
|       | 26.12.2023 | Weihnachtsferien                             |  |          |         |
|       | 02.01.2024 |  |  |          |         |
| 12    | 09.01.2024 | Trigger                                      | Trigger                                  | D        | Test 11 |
| 13    | 16.01.2024 | Prüfungsvorbereitung                         |  |          | Test 12 |

Findet an einem Wochentag kein Praktikum statt, dann bitte auf die anderen Praktika des gleichen Studiengangs an den anderen Wochentagen ausweichen

## 1. Bonuspunkte

### Wochentests (max. 5% Bonus)

- 12 wöchentlichen Tests in der OpenBook-Instanz (exam.fh-dortmund.de)  
Jeder bestandene Wochentest liefert 0,5% Bonus auf die Prüfungsleistung
- Die Tests beinhalten Fragen zu den Lerninhalten der jeweiligen Woche sowie Wiederholungsfragen zu vorhergehenden Inhalten
- Eine Bearbeitung der Wochentests ist jeweils bis Freitagabend (23:55 Uhr) möglich

## 2. Prüfungsleistungen

### Projekt als semesterbegleitende Prüfungsleistung (20%)

- Die Bearbeitung erfolgt in **Zweier- oder Dreierteams**.
- Abgabe der schriftlichen Lösung (inkl. Erläuterungen) in ILIAS
- Präsentation inkl. LiveDemo durch alle Gruppenmitglieder im Praktikum nach Terminvereinbarung in Präsenz. Entscheidend für die Bewertung ist die Qualität der persönlichen Präsentation der Lösungen, d.h. die alleinige Abgabe der Lösung in ILIAS reicht nicht aus.

### Klausur (80%)

- **ILIAS** [https://www.ilias.fh-dortmund.de/ilias/goto\\_ilias-fhdo\\_crs\\_461512.html](https://www.ilias.fh-dortmund.de/ilias/goto_ilias-fhdo_crs_461512.html)

Direkter Zutritt zum Kurs bis zum 31.10.

The screenshot shows the ILIAS course interface for 'Datenbanken 1 (INF/SST/SWT)'. The top navigation bar includes the Fachhochschule Dortmund logo, a search bar, and user profile icons. The main header shows the course title and status (Offline). Below the header, there are tabs for 'Inhalt', 'Info', 'Einstellungen', 'Mitglieder', 'Lernfortschritt', 'Metadaten', 'Export', and 'Rechte'. The 'Inhalt' tab is active, displaying a list of course content items:

- 01 Vorlesungen
- 02 Gruppeneinteilung (Gruppeneinteilung INF-Praktika (Gruppenzuteilung SST/SWT erfolgt nach Gruppenbuchstaben))
- 02 Praktika
- 03 Bonusaufgabe (Verfügbarkeit: 05. Dez 2016, 00:56 - 15. Sep 2017, 17:56)
- 04 Prüfungsvorbereitung
- intern

On the right side, there are two widgets: 'Nachrichten' (Messages) and 'Kalender' (Calendar). The 'Nachrichten' widget shows a list of recent messages, including file uploads like '16 Wiederholungsfragen.pdf' and 'buchhandlung Initialisierungsskript (oracle).sql'. The 'Kalender' widget shows a calendar for September 2016, with the 15th highlighted.

# Literatur (Auswahl)

Prof. Dr. I. M. Saatz

Datenbanken 1

Fachbereich Informatik

16

- Beighly, L., SQL von Kopf bis Fuß, O'Reilly, 2008.
- Faekorn-Woyke, H., Bertelsmeier, B., Riemer, P., Bauer, E., Datenbanksysteme - Theorie und Praxis, Pearson Studium, 2007.
- Gennick, J., SQL kurz & gut, O'Reilly, 2. Auflage, 2007.
- Kemper, A., Wimmer, M.; Übungsbuch Datenbanksysteme, Oldenbourg; 2. aktualisierte Auflage, 2009.
- RRZN Hannover  
SQL – Grundlagen und Datenbankdesign, 7. Aufl. 2009  
Bezug über das Service Desk des ITMC der TU Dortmund (Campus Süd)  
August-Schmidt-Straße 12, Geschossbau V, Raum 107a  
Kosten: 5,50€

## Vertiefung

- R. Elmasri, S. B. Navathe  
Grundlagen von Datenbanksystemen, Pearson Studium, 3. Aufl., 2009
- G. Saake, K.-U. Sattler, A. Heuer  
Datenbanken - Konzepte und Sprachen, mitp-Verlag, 3. Aufl., 2008

# Dank

- Dank an Kollegen, Mitarbeiter und Tutoren für Ihre Unterstützung bei der Vorbereitung und der Durchführung der Lehrveranstaltung
- Dank an Studierende für konkrete Tipps und Hinweise ...

