

| 15 Datenbanken Database Management Systems | |
|---|--|
| Semester | 3 |
| Credit Points | 5 |
| Pflicht/ Wahlpflicht | Pflicht |
| Häufigkeit des Angebotes/ Verwendbarkeit | Im Aufnahmerhythmus |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. habil. Torsten Sander, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften |
| Lerngebiet | Informatik , Datenbanken, Datenbankprogrammierung |
| Teilnahmevoraussetzungen | Studienmodule der Mathematik und Einführung in die Informatik |
| Lernergebnisse | <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • lernen Datenbankkonzepte und –modelle, relationale Algebra und die Vorgehensweisen bei der Modiellierung kennen und können diese in ihren fachlichen Kontext einordnen und anhand von einigen Miniwelten anwenden. • lernen die reale Welt (z.B. Hochschule, Produktionsbetrieb, etc.) kennen. • verstehen Miniwelten (Ausschnitte aus der realen Welt) und können diese einordnen. • können Miniwelten modellieren und auf gängigen Datenbanksystemen umsetzen. • Kennen Aufgaben und Komponenten eines Datenbanksystems. • verstehen die Funktionsweise von Datenbanksystemen. • können die deskriptive Datenbanksprache SQL zur Datendefinition, -manipulation, -abfrage, Rechteverwaltung und Transaktionssteuerung anwenden. • können Datenmodelle und Datenbanksysteme beurteilen. |
| Prüfungsvorleistung | Pflicht-Präsenzteilnahme (8 x 45 Minuten) |
| Medien-/ Lernform | Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Foren, Chat, Webkonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen |
| Arbeitsaufwand | Präsenzteilnahme: ca. 6 h Prüfung: 120 Minuten Selbststudium: 99,5 h Betreutes Lernen: 38,5 h Vorbereitung PVL: 12 h |
| Präsenzart | erfordert physische Anwesenheit |

| | |
|------------------|---|
| Präsenzinhalte | Klärung inhaltlicher Fragen, Diskussion von ausgewählten Themen, Klausurvorbereitung. |
| Prüfungsform | Klausur (120 min.) |
| Literatur | R. Elmasri, S. B. Navathe: Grundlagen von Datenbank-systemen, Addison-Wesley A. Heuer, G. Saake: Datenbanken, International Thomson Publishing |
| weitere Hinweise | Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten |

| Studieninhalte |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Grundlagen2. Entity-Relationship-Modellierung3. Relationenmodell4. Vom ER-Modell zum Relationenmodell5. Normalformen6. Relationenalgebra7. Structured Query Language8. Performanz9. Schutz der Daten10. Transaktionsverwaltung11. Anwendungsentwicklung |