

38 Datenbanken	
Database Management Systems	
Semester	Wahlpflichtbereich
Dauer (Semester)	einsemestrig
Credit Points	5
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. habil. Torsten Sander, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Lerngebiet	Informatik , Datenbanken, Datenbankprogrammierung
Teilnahmevoraussetzungen	
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • lernen Datenbankkonzepte und –modelle, relationale Algebra und die Vorgehensweisen bei der Modellierung 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.)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiche Bearbeitung einer Einsendeaufgabe als Prüfungsvorleistung sowie Bestehen der Prüfungsleistung (Klausur) oder mündliche Prüfung.
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