

Modulbezeichnung	Datenbanken1
Modulbezeichnung (eng.)	Database Management Systems
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)
Art	Pflichtmodul
Studentische Arbeitsbelastung	50 h Kontaktzeit + 100 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	
Empf. Voraussetzungen	
Verwendbarkeit	BIPV
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2 h
Lehr- und Lernmethoden	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung und regelmäßigen virtuellen Lehrveranstaltungen
Modulverantwortliche(r) (HSEL/VFH)	F. Rump / T. Sander (Ostfalia HAW)
<p>Qualifikationsziele 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. 	
<p>Lehrinhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen 2. Entity-Relationship-Modellierung 3. Relationenmodell 4. Vom ER-Modell zum Relationenmodell 5. Normalformen 6. Relationenalgebra 7. Structured Query Language 8. Performanz 9. Schutz der Daten 10. Transaktionsverwaltung 10. Anwendungsentwicklung 	

Literatur

- R. Elmasri, S. B. Navathe: Grundlagen von Datenbank-systemen, Addison-Wesley
- A. Heuer, G. Saake: Datenbanken, International Thomson Publishing

Lehrveranstaltungen

Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
A. Wulff	Datenbanken	4