

<b>Modulbezeichnung (Kürzel)</b>	<b>Datenbanken (DB)</b>	
<b>Modulbezeichnung (eng.)</b>	Database Management Systems	
<b>Semester (Häufigkeit)</b>	5 (jedes Wintersemester)	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Pflichtfach	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	38 h Kontaktzeit + 112 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	BIPV, BOMI, BOWI	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 2 h	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Online-Modul	
<b>Modulverantwortliche(r) (HSEL/VFH)</b>	F. Rump / T. Sander (Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften)	
<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• lernen die reale Welt (z.B. Hochschule, Produktionsbetrieb, etc.) kennen.</li> <li>• verstehen Miniwelten (Ausschnitte aus der realen Welt) und können diese einordnen.</li> <li>• können Miniwelten modellieren und auf gängigen Datenbanksystemen umsetzen.</li> <li>• kennen Aufgaben und Komponenten eines Datenbanksystems.</li> <li>• verstehen die Funktionsweise von Datenbanksystemen.</li> <li>• können die deskriptive Datenbanksprache SQL zur Datendefinition, -manipulation, -abfrage, Rechteverwaltung und Transaktionssteuerung anwenden.</li> <li>• können Datenmodelle und Datenbanksysteme beurteilen.</li> </ul>		
<b>Lehrinhalte</b> Grundlagen; Entity-Relationship-Modellierung; Relationenmodell; Vom ER-Modell zum Relationenmodell; Normalformen; Relationenalgebra; Structured Query Language; Performanz; Schutz der Daten; Transaktionsverwaltung; Anwendungsentwicklung		
<b>Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleuker: Grundkurs Datenbankentwicklung – Von der Anforderungsanalyse zur komplexen Datenbankabfrage; 4. Auflage; Springer Vieweg; 2016.</li> <li>• R. Elmasri, S. B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen, Addison-Wesley</li> <li>• Heuer, A., Saake, G.: Datenbanken - Konzepte und Sprachen, 3. Auflage, mitp, 2008.</li> </ul>		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozenten/-innen</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
F. Rump	Datenbanken	4