

Datenbanken						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Datenbanken, Praktikum		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 45
	b) Datenbanken		b) Deutsch	b) 45 Std.	b) 75 Std.	b) 45
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden...</p> <p>Wissen (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die verschiedenen Ebenen des Datenbankentwurfs benennen. ... die verschiedenen Komponenten von Datenbanksprachen benennen ... das ANSI/SPARC-Referenzmodell wiedergeben. ... die ersten drei Normalformen aufzählen. ... die Funktionsweise von NoSQL-Datenbanken umreißen <p>Verständnis (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Datenbankentwürfe im Entity-Relationship-(E/R)-Modell interpretieren. ... E/R-Modelle in relationale Modelle umwandeln <p>Anwendung (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... relationale Datenbankmanagementsysteme (DBMS) wie z.B. MySQL bedienen ... relationale Datenmodelle in einem DBMS mit SQL erstellen ... die Einbindung von SQL-Datenbanken in Java mit JDBC praktizieren ... komplexe Datenbankabfragen in SQL erstellen. ... E/R-Modelle von Grund auf neu erstellen sowie bestehende überarbeiten und auf ihre Tauglichkeit überprüfen ... konkurrierende Datenbankentwürfe vergleichen und für die jeweilige Situation die beste Möglichkeit auswählen 					
3	<p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> a) s. Vorlesung b) <ul style="list-style-type: none"> - ANSI/SPARC-Modell - physische und logische Datenunabhängigkeit - Modellierung mit dem E/R-Modell - Umwandlung vom E/R- ins relationale Modell - Implementierung relationaler Modelle mit SQL - Normalformenlehre - Datentypen, Primär- und Fremdschlüssel, sonstige Constraints - Datenintegrität, Konsistenz und Plausibilität 					

	<ul style="list-style-type: none">- relationale Algebra- Anfragen mit SQL- Transaktionen- Einbettung in Wirtssprachen wie z.B. Java mit JDBC- Bedienung von relationalen DBMS wie z.B. MySQL- Kurzer Ausblick auf NoSQL-Datenbanken
4	Lehrformen a) Praktikum/Labor b) Vorlesung
5	Teilnahmevoraussetzungen keine
6	Prüfungsformen a) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (2 LP) b) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (4 LP)
7	Verwendung des Moduls Wirtschaftsinformatik B.Sc. (WIB)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Ph.D. Andreas Hess (Modulverantwortliche/r)
9	Literatur b) Kemper, A./ Eickler, A.: Datenbanksysteme : Eine Einführung, Oldenbourg 2004 Gennick, J. : SQL Pocket Guide, O'Reilly 2011 Piepmeyer, L.: Grundkurs Datenbanksysteme, Hanser 2011