

Modul BA-INF 109	Relationale Datenbanken				
Workload 270 h	Umfang 9 LP	Dauer 1 Semester	Turnus jährlich		
Modulverantwortlicher	Dr. Thomas Bode				
Dozenten	Dr. Thomas Bode				
Zuordnung	Studiengang B. Sc. Informatik	Modus Wahlpflicht	Studiensemester 4. oder 6.		
Lernziele: fachliche Kompetenzen	Die Studierenden lernen grundlegende Fähigkeiten für den Betrieb und die Anwendung relationaler Datenbankmanagementsysteme. Dies umfasst auch neuere Anwendungsbereiche wie z.B. das Data Warehousing.				
Lernziele: Schlüsselkompetenzen	kommunikative Kompetenzen (mündl. Präsentation/"Verteidigung" von eigenen Lösungen), Selbstkompetenzen (Zeitmanagement und Selbstorganisation, Kreativität, konstruktiver Umgang mit Kritik), soziale Kompetenz (Diskurs und produktive Arbeitsteilung in Kleingruppen)				
Inhalte	Fortgeschrittene Konzepte in SQL (z.B. Rekursion, SQL-Invoked Routines, objektrelationale Erweiterungen), Anwendungsschnittstellen für SQL, Java und RDBMS, Sekundärspeicherabbildung von Tabellen, Indexstrukturen, Clusterung und Partitionierung, Anfragebearbeitung (Algorithmen und Kostenmodelle), logische und physische Optimierung, Transaktionskonzepte, Sicherheit, neuere Anwendungsbereiche für Relationale Datenbanksysteme (z.B. Architektur von Data-Warehouse-Systemen, multidimensionale Datenmodellierung)				
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: alle Module aus folgender Liste: BA-INF 012 – Informationssysteme BA-INF 024 – Objektorientierte Softwareentwicklung				
Veranstaltungen	Lehrform	Gruppengröße	SWS	Workload[h]	LP
	Vorlesung	40	4	60 P / 105 S	5,5
	Übungen	20	2	30 P / 75 S	3,5
	P = Präsenzstudium, S = Selbststudium				
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung (benotet)				
Studienleistungen	Erfolgreiche Übungsteilnahme (unbenotet)				
Medieneinsatz					
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Jim Melton, Alan R. Simon: SQL:1999 – Understanding Relational Language Components, San Francisco, Morgan Kaufmann, 2002• Jim Melton: Advanced SQL:1999 –Understanding Object-Relational and other Advanced Features, San Francisco, Morgan Kaufmann, 2003• Can Türker, Gunter Saake: Objektrelationale Datenbanken – ein Lehrbuch. Heidelberg, dpunkt-Verlag, 2006• weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben				