

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAI1050	Datenbanken 1 (DB1)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik/ Bachelor Angewandte Informatik DUAL
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr. Nadine Steinmetz
Modulart (7.)	Pflicht
Angebotshäufigkeit (8.)	WS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	BA1
Credits (ECTS) (10.)	5 CP
Leistungsnachweis (11.)	PL
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	-
Modul ist Voraussetzung für (14.)	BAI2050 – Datenbanken 2 BAI3030 – Dynamische Webprogrammierung BAI6320 – Business Intelligence BAI7320/BAI5550 Advanced Analytics
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	Bachelor Wirtschaftsingenieur (Fachrichtung GE)

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload	
						Präsenz (24.)	Selbststudium (25.)
1 Datenbanken 1	AI17	V	100	1	2	30	15
2 Datenbanken 1	AI17	Ü	25	4	2	30	50
Summe					4	60	65
Workload für das Modul (26.)						125	

Qualifikationsziele	Die Studierenden können... • Grundkonzepte (auch mathematische) (objekt)relationaler Datenbanken verstehen und mit den korrekten Fachbegriffen wiedergeben • Entity-Relationship-Diagramme aus Szenario-Beschreibungen erstellen • Relationale Schemata aus ERD ableiten und in 3. Normalform überführen • Das Grundkonzept von funktionalen Abhängigkeiten verstehen und Primärschlüssel ableiten • den Zusammenhang von relationaler Algebra und SQL erkennen und für klar definierte Anwendungsfälle die entsprechenden Operationen und zugehörigen SQL-Befehle verstehen und in korrekter Syntax selbst schreiben • SQL Anfragen in relationale Algebra und Kalküle übersetzen und vice versa • Integritätsbedingungen von relationalen Datenbanken nennen und Anforderungen zuordnen • Das ACID-Prinzip und dessen Umsetzung nachvollziehen • Sichten auf Relationen erstellen und die Validität von Änderungen erklären
Inhalte	• Grundlagen relationaler Datenbanken • Entity-Relationship-Modell • Datenbankentwurf • Relationaler Entwurf • Relationale Anfragesprache SQL • Grundlagen von Anfragen: Algebra & Kalkül • Transaktionen, Integrität & Trigger • Sichten & Zugriffskontrolle
Vorleistungen und Modulprüfung	Vorleistungen: • keine Modulprüfung: • Klausur 90 min
Literatur	• Alfons Kemper, André Eickler: Datenbanksysteme: Eine Einführung, De Gruyter, 2015 • Gunter Saake, Kai-Uwe Sattler, et al.: Datenbanken: Konzepte und Sprachen, mitp, 2018