

<b>03-IBG-DBM</b>	<b>Datenbankgrundlagen &amp; Modellierung</b>
	<i>Foundations of Data Bases &amp; Modeling</i>

**Lehrform** (teaching format) / **SWS** (hours per week): 2VL + 2UE

**Kreditpunkte** (credit points): 6

**Turnus** (frequency): i.d.R. jedes SoSe

**Inhaltliche Voraussetzungen** (content-related prior knowledge/skills): KEINE

**Sprache** (language): Deutsch

**Lehrende** (teaching staff): AG Datenbanken (Prof. Dr. Sebastian Maneth)

<b>Studiengang (degree program)</b>	<b>Module</b>	<b>Semester</b>
Informatik (Bachelor VF)	IBGP-DBM	2. Sem.
Informatik (Bachelor KF)	KINF-G1/G2/G3	ab 2. Sem.
Digitale Medien (Bachelor)	DMB-MI-8	ab 4. Sem.
Wirtschaftsinformatik (Bachelor)	INF-3	2. Sem.
Systems Engineering (Bachelor)	IBGP-DBM	2. Sem.
Mathematik (Bachelor VF)	Anwendungsfach Informatik	ab 2. Sem.
ProMat (Master)	Informatikwerkzeuge	ab 1.Sem.
Zertifikatsstudium DiMePäd	DM in Lernumgebungen	ab 1.Sem.

### Lernergebnisse:

- Mit relationalen Datenbanken umgehen. Insbesondere elementare relationale Datenbankschemata und Datenmanipulationsanweisungen verstehen, formulieren und verwenden.
- Den Aufbau von Datenbankabfragen kennen und häufig auftretende Anfragen selbstständig formulieren.
- UML Diagramme erstellen für statische Aspekte (Klassendiagramme) als auch für dynamische Aspekte (Aktivitäts-, Zustands- und Sequenzdiagramme)
- UML-Modelle (mit Klassen, Assoziationen, elementaren Attributtypen, gängigen Multiplizitäten und üblichen Vererbungsstrukturen) in relationale Datenbankschemata transformieren. Insbesondere Schlüssel- und Fremdschlüsselbeziehungen erkennen und nutzen.
- Grundideen und Begriffe des relationalen Entwurfs verstehen (Abhängigkeiten zwischen Attributen, Schlüssel, Schlüsselkandidaten, Normalformen, Gütekriterien).

*Learning Outcome:*

### Inhalte:

- Konzepte der Structured Query Language (SQL) • Schemadefinition
- Datendefinition
- Datenbankabfragen
- UML Modellierung
- Relationaler Datenbankentwurf

Contents:

---

**Hinweise** (*remarks*): In der Tabelle sind nur die primären/spezifischsten Module aufgelistet, denen diese Veranstaltung zugeordnet ist.