

## Moduldetails

### TIAI2005: Datenbanken I

Modulname	Datenbanken I
Modulnummer	TIAI2005
Modultyp	Kernmodul
ECTS Creditpoints	4
Studienjahr	2
Dauer	1
Semesterwochenstunden	6
Workload Präsenz (h)	72 h
Workload Selbststudium (h)	48 h
Lehrveranstaltungen (Units)	-
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	<p>Architekturen von Datenbanksystemen und deren Komponenten kennen. Verschiedene Datenbankmodelle kennen und gegeneinander abgrenzen können.</p> <p>Eine relationale Datenbank in geeigneter Normalform entwerfen können. Datendefinition und Prinzipien der Datenmanipulation verstehen und (anhand SQL) anwenden können.</p> <p>Anfragen an eine Datenbank in SQL formulieren können. Transaktionskonzept bei Datenbankanwendungen einsetzen können. Speicherorganisationsformen von Datenbanken kennen.</p>

<b>Lerninhalte</b>	<p>Architektur von Datenbanksystemen</p> <p>Komponenten von Datenbank-Verwaltungssystemen</p> <p>Arten von Datenbankmodellen (z.B. ANSI/SPARC etc.)</p> <p>Entity-Relationship-Modell</p> <p>Beziehungstypen, Kardinalitäten, Generalisierung / Spezialisierung, Aggregation</p> <p>Relationales Modell</p> <p>Schlüssel</p> <p>Datendefinition und Integrität</p> <p>Relationenalgebra</p> <p>Normalformen</p> <p>Funktionale Abhängigkeiten</p> <p>1NF bis BCNF</p> <p>4NF und 5NF</p> <p>Relationaler Datenbankentwurf</p> <p>Transformation von einem ER-Modell in ein relationales Modell</p> <p>Einführung in SQL2</p> <p>Datendefinition und -manipulation (DDL/DML)</p> <p>Formulieren von Anfragen</p> <p>Arbeiten mit Sichten</p> <p>Umgang mit Mehrbenutzersystemen</p> <p>Transaktionsverwaltung</p> <p>Fehlerbehandlung</p> <p>Mehrbenutzersynchronisation</p> <p>Speicherstrukturen</p> <p>Speichermedien</p> <p>Datenbank und Betriebssystem</p> <p>Datenbankpuffer</p> <p>Physisches Datenbankdesign</p>
--------------------	--

Zu den Modultypen:

**Kernmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

**Allgemeines Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

**Lokales Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.