

## Moduldetails

### TIAI3105: Datenbanken II

Modulname	Datenbanken II
Modulnummer	TIAI3105
Modultyp	Allgemeines Profilmodul
ECTS Creditpoints	5
Studienjahr	3
Dauer	2
Semesterwochenstunden	8
Workload Präsenz (h)	96 h
Workload Selbststudium (h)	54 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TIAI3105.1: Implementierungstechniken und Objektorientierter Datenbankentwurf  TIAI3105.2: Data Warehouse/ Data Mining
Prüfungsleistungen benotet	2
Prüfungsleistungen unbenotet	1
Lernziele	<p>Konzepte für die Erstellung von Datenbank-Zugriffsschichten kennen und beurteilen können.</p> <p>Interne Struktur von Datenbanksystemen kennen und beurteilen können.</p> <p>Theorie des objektorientierten Entwurfs von Datenbanksysteme kennen und anwenden können.</p> <p>Sinn und Zweck von Data Warehouse (DWH) und Data Mining (DM) kennen.</p> <p>Komplexe DWH Architekturen beurteilen.</p> <p>Aufbau und Betrieb eines DWH kennen.</p> <p>Prinzipien der DWH-Datenmodellierung und -Speicherung kennen.</p> <p>DM kennen und von verwandten Methoden abgrenzen können und Architekturen von modernen Analyse-Systemen kennen.</p> <p>DM-Verfahren anwenden und mathematische Grundlagen von einigen DM-Algorithmen verstehen.</p> <p>Visualisierungstechniken und praktische DWH/DM-Projekte kennen.</p> <p>Soziale Aspekte des Einsatzes von DM verstehen.</p>

<b>Lerninhalte</b>	<p>TIAI3105.1 Implementierungstechniken und Objektorientierter Datenbankentwurf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programmierschnittstellen</li> <li>Zugriffsstrukturen</li> <li>Basisalgorithmen für Datenbankoperationen</li> <li>Optimierung von Anfragen</li> <li>Objektrelationale Datenbanken und SQL3</li> <li>Objektorientierte Datenbanken</li> <li>Objektorientierter Datenbank-Entwurf</li> <li>Verteilte Datenbanken</li> <li>Aktuelle Entwicklungen</li> </ul> <p>TIAI3105.2 Data Warehouse/ Data Mining:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung in DWH und Business Intelligence</li> <li>DWH-Architektur</li> <li>DWH-Projektphasen</li> <li>Wiederholung Relationale DBMS und SQL</li> <li>Logical DWH Data Model</li> <li>Multidimensionale Datenmodellierung - logisch</li> <li>Multidimensionale Datenmodellierung - physisch</li> <li>Daten-Import-Strategien (Daten-Versorgung)</li> <li>Konzepte der Analyse und Berichterstellung</li> <li>OLAP</li> <li>Data Mining</li> <li>Verfahren, Algorithmen und Visualisierung</li> <li>Associations</li> <li>Clustering</li> <li>Classification</li> <li>Regression</li> <li>Deviation Detection</li> </ul> <p>Standardisierung und soziale Folgen</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.