

Detaillierte Kursbeschreibung

Veranstaltung	Data Warehousing
Veranstaltungsnummer	3514
Art der Veranstaltung	2 SWS Vorlesung
Zuordnung im Studiengang	IT 3 – C1
Empfohlen für Semester	4
Kreditpunkte	4
Dozent	Dr. Wolfgang Behme (Lehrauftrag)
Institut	Institut für Informatik
Ziel der Veranstaltung	Das Hauptziel der Veranstaltung besteht darin, den Studierenden die Grundlagen des Data Warehousing zu vermitteln.
Voraussetzungen	Informatik I bis III, Datenbanksysteme
Kursinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Warehousing Business Intelligence (BI) als integrierter Gesamtansatz, DWH als Teil von BI, DWH-Referenzarchitektur, BI-Reifegrad-Modelle 2. Anwendungen Allgemeine und branchenspezifische Anwendungsgebiete (Handel, Telekommunikation, Banken, Versicherungen, Industrie) 3. ETL-Prozess Schema- und Datenintegration, Extraktion / Laden / Transformation, Data Profiling, Datenqualität 4. Semantische Modellierung Grundlagen des Multidimensionalen Modells, Ebenen der Modellierung, Darstellung ausgewählter Notationen (z.B. ADAPT) 5. Logische Modellierung Umsetzung in das relationale Modell (Star Schema / Snowflake Schema / etc.), Slowly Changing Dimensions (SCD) 6. OLAP Historie und Definition, OLAP-Funktionen und -Architektur, Multidimensionale Anfragesprache MDX 7. Physische Modellierung (Design) Partitionierung, Materialisierte Sichten / Query Rewrite, Indexstrukturen, Star Query Optimierungen 8. SQL-Erweiterungen Gruppierungskonzepte, Analytische Funktionen
Literatur	<p>Bauer, A.; Günzel, H. (Hrsg.): Data Warehouse-Systeme, 2. Auflage, Heidelberg 2004</p> <p>Mucksch, H.; Behme, W. (Hrsg.): Das Data Warehouse-Konzept, 4. Auflage, Wiesbaden 2000</p> <p>Lehner, W.: Data Warehouse Technologie, Heidelberg 2003</p>

	Kemper, H.-G.; Mehanna, W.; Unger, C.: Business Intelligence: Grundlagen und praktische Erfahrungen, Wiesbaden 2004
Lehrmethoden	Vorlesung mit Präsentationen
Prüfung	Zweistündige Klausur bzw. mündliche Prüfung
Sprache	Deutsch