

DBA23 Datenbanken

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
---------------------------	----------------------

Kompetenzziele	<p>Grundkenntnisse in Dateiorganisation, Datenmodellierung und Datenbanken: Die Basistechniken der physischen und logischen Datenorganisation beschreiben, einfache ER-Modelle erstellen, daraus relationale Datenmodelle ableiten, diese über Normalformen optimieren sowie einen Überblick über die Aufgaben und den Aufbau von Datenbanksystemen geben.</p> <p>Architektur und Funktionsweise von Datenbanken sowie die Vorgehensweise beim Entwurf von Datenbanken beschreiben. ERM zum Datenbankentwurf anwenden. Die Befehle von SQL zur Datendefinition und zur Datenmanipulation kennen und verwenden. Konzepte zur Datenintegrität erläutern. Eine einfache relationale Datenbank aufbauen und benutzen. (Fach- und Methodenkompetenz.)</p>
-----------------------	--

Inhalt	<p>Vom Datenmodell zur Speicherung in Dateien</p> <p>Allgemeines zur Datenorganisation</p> <p>Entity-Relationship-Modelle</p> <p>Relationale Datenmodellierung</p> <p>Physische Datenorganisation</p> <p>Datenbanksysteme</p> <p>Structured Query Language</p> <p>Grundlagen von Datenbanksystemen</p> <p>Datenbanken in der Informationstechnologie</p> <p>Konzepte und Architekturen</p> <p>Logische Datenmodelle</p> <p>Einsatz von Datenbanksystemen im Unternehmen</p> <p>Datenbankentwurf</p> <p>Einführung: Prozess des Datenbankentwurfs im Überblick</p> <p>Konzeptuelle Modellierung</p> <p>Logische Modellierung: Umsetzung ins Relationenmodell</p> <p>Qualität des Datenbankentwurfs: Normalformen-Theorie</p> <p>Physische Modellierung</p> <p>SQL – Structured Query Language</p> <p>Datenbanksprachen und Datenbanksysteme</p> <p>Lebenszyklus einer Datenbankanwendung</p> <p>Datendefinition mit SQL</p> <p>Datenmanipulation mit SQL</p> <p>Einsatz von Sichten mit SQL</p> <p>Einbindung von SQL in andere Sprachen</p> <p>Erweiterte Konzepte von Datenbanksystemen</p> <p>Sicherheit und Zugriffskontrolle</p>
---------------	---

Ablaufsteuerung mit Transaktionen
Wiederherstellung (Recovery) des DBS
Performanz von Datenbanksystemen
Weitere Datenbankkonzepte und Technologien

Voraussetzungen	Grundlagen der Informatik
------------------------	---------------------------

Modulbausteine	DAO101 Studienbrief Vom Datenmodell zur Speicherung in Dateien mit Onlineübung DBA101 Studienbrief Grundlagen von Datenbanksystemen mit Onlineübung DBA102 Studienbrief Datenbankentwurf mit Onlineübung DBA103 Studienbrief SQL – Structured Query Language mit Onlineübung DBA104 Studienbrief Erweiterte Konzepte von Datenbanksystemen mit Onlineübung Onlineseminar (2 Stunden) Onlinetutorium (1 Stunde)
-----------------------	--

Kompetenznachweis	Klausur (1,5 Stunden)
--------------------------	-----------------------

Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
--------------------	--------------------------------

Sprache	Deutsch
----------------	---------

Studienleiter	Dr. Franz-Karl Schmatzer
----------------------	--------------------------
