

Modul:IAM (SPO 2018):Datenmanagement

Wechseln zu:[Navigation](#), [Suche](#)

Studiengang	Interaktive Medien (IAM 2018)
Studienabschnitt	Spezialisierungsphase
Modulkatalog	Informatik
Name	Datenmanagement
Name (englisch)	Data Management
Kürzel	DATMAN.WP
Unterrichtssprache	Deutsch
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Interaktive Medien
Turnus	Üblicherweise im Jahreszyklus; die Lehrveranstaltung wird nur angeboten, wenn sich genügend Teilnehmer anmelden.
Modulart:	Wahlpflichtmodul
Wird gehalten:	Wintersemester
Studiensemester	IAM 3
Dauer	1 Semester
Lehrformen	Seminaristischer Unterricht, Praktikum
Credits	8
SWS	6 (Lehre: 2, Praktikum: 4)
Workload	Präsenzstudium: 90 h (durchschnittlich 6 h pro Woche) Eigenstudium: 110 - 150 h (durchschnittlich 7,3 - 10 h pro Woche)
Modulkoordinator(en)	Wolfgang Kowarschick
Lehrende(r)	Wolfgang Kowarschick

Die Prüfung wird voraussichtlich wieder im kommenden Semester angeboten.

Prüfungsnr. B. A.	1918010
Prüfungsnr. B. Sc.	1918110
Prüfer	Wolfgang Kowarschick
Zweitprüfer	Sabine Müllenbach
Prüfungsart	Onlineklausur
Prüfungsdetails	Dauer: 120 min
Hilfsmittel	Spezielle Onlinedokumentation (aus dem Praktikum bekannt)

Zeugnisgewichtung 100 %

Benotung Kommanote

1 Lernergebnisse/Qualifikationsziele

Kenntnisse:

Die Studierenden kennen die wesentlichen Begriffe und Ziele des Relationalen Datenmanagement. Die Studierenden kennen die Vor- und Nachteile des Relationalen Datenmanagement im Vergleich zum NoSQL-Datenmanagement.

Fertigkeiten:

Die Studierenden können Relationale Datenbanksysteme (insbesondere für Web-Anwendungen) modellieren.

Die Studierenden können Relationale Datenbanksysteme (insbesondere für Web-Anwendungen) implementieren.

Die Studierenden können einfache sowie komplexe SQL-Anfragen und -Befehle formulieren (einschließlich Views und Triggern).

Kompetenzen:

Die Studierenden können ihre Modellierungs-Entscheidungen begründen.

Sie können Komplexität und Qualität von Datenmodellen und SQL-Anfragen/-Befehlen abschätzen und bewerten.

Es ist ihnen auf Basis dieser Bewertungen möglich, für Web- und vergleichbare Anwendungen geeignete Datenbanksysteme zu implementieren und zu evaluieren.

2 Inhalte

ER-Modellierung

- Entities und Relationships
- Schlüssel
- Unterschiede zu NoSQL-Datenbanksystemen

Das Relationenmodell

- Überführung eines ER-Modells in ein relationales Schema
- Relationale Algebra und SQL
 - Projektion, Selektion, Join
 - Aggregation und Gruppierung, Windowing
 - Unteranfragen
 - Views, Rekursion
 - Modifikation des Datenbestandes
 - Trigger

NoSQL-Datenmanagement

Transaktionen

Optimierungstechniken (Indexe etc.)

Datenmanagement für Web-Anwendungen

- Anforderungen an ein Multimedia-DBMS
- SQL-MM-Standards

- Large Objects (BLOBs, CLOBs etc.)
- Inhaltssuche, vor allem Volltextsuche
- Navigierende Suche (Hypermedia)
- Unterstützung von JSON

Normalformtheorie

3 Literatur

Vorlesungsskript

Wiki mit begleitendem Unterrichtsmaterial

Online-Dokumentationen der verwendeten Datenbank-Management-Systeme

Kategorie:

ModulNeu

Diese Seite wurde zuletzt am 24. September 2019 um 15:04 Uhr bearbeitet.

Inhalt verfügbar unter [CC BY-SA 4.0](#).

