

Datenbanksysteme II

M. Sc. V. Christen,
M. Sc. M. Franke

Sommersemester 2019

Universität Leipzig
Institut für Informatik
Abteilung Datenbanken

<http://dbs.uni-leipzig.de>



DBS-Module für Bachelor

- 10-201-2211 – Datenbanksysteme 1
- 10-201-2212 – **Datenbanksysteme 2**
- 10-201-2210 – **Datenbankpraktikum**
- 10-201-2224 – *Realisierung von Informationssystemen*
- 10-201-2010 – Bachelorseminar Informatik / Seminarmodul
- Bachelorarbeit
- laut Prüfungsausschuss-Beschluss können im Bachelorstudiengang Informatik auch Informatikmodule wie **DBS2** und das **DB-Praktikum** als **Ergänzungsfach** eingebracht werden
- Bachelorarbeit / Praktika auch für Studenten der Wirtschaftsinformatik



Bachelor Informatik mit DBS-Profil

Sem.	5 LP	5 LP	5 LP	5 LP	5 LP	5 LP
1	Modellierung und Programmierung 1	Algorithmen u. Datenstrukturen 1	Technische Informatik 1	Logik	Analysis	
2	Modellierung und Programmierung 2	Algorithmen u. Datenstrukturen 2	TI 2 + HW-Praktikum	Java-Praktikum	Lineare Algebra	
3	Datenbanksysteme 1	Software-Technik	Kommunikationssysteme	Automaten und Sprachen	Diskrete Strukturen	Wahrscheinlichkeitstheorie
4	Datenbanksysteme 2	Softwaretechnik-Praktikum	Kernmodul 2	Berechenbarkeit	DB-Praktikum	
5	Realisierung v IS	Seminar modul	Vertiefungsmodul		Ergänzungsfach	
6	Kernmodul 4	Bachelorseminar	Bachelorarbeit		Schlüsselqualifikation	

Legende:

Praktische Inf.	Technische Inf.	Wahlmodule
DBS-Modul	Theoretische Inf.	Schlüsselqualif. Ergänzungsfach
	Mathematikmodul	












Bachelor of Science (B.Sc.) **Wirtschaftsinformatik**

	10 Leistungspunkte		10 Leistungspunkte		10 Leistungspunkte	
1	Wirtschaftswissenschaften	Rechnungswesen	Wirtschaftsinformatik I	Strukturierte Programmierung	Recht für Wirtschaftswissenschaftler	Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler
2	Mikroökonomik		Web Techniken I	Objektorientierte und generische Programmierung		
3	Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung		Wirtschaftsinformatik II	Software-technik	Datenbank-systeme I	Algorithmen und Datenstrukturen I
4	Externes und internes Rechnungswesen			Entwicklung verteilter Anwendungen	Datenbank-systeme II	Algorithmen und Datenstrukturen II
5	Praktikum		<i>Fakultätsübergreifende Schlüsselqualifikation</i> oder Praktikum		<i>Fachnahe Schlüssel-qualifikationen</i> oder Praktikum	
6	Wahlpflichtmodul(e)		Web Techniken II	Web Science	Bachelorarbeit	

<http://iwi.wifa.uni-leipzig.de/iwi/iwi/studium/bachelor.html>



DBS-Lehrveranstaltungen

Logo	Name	Typ	SWS	Sem.
	Datenbanksysteme 1	Einführung	2+1	WS
	Datenbanksysteme 2	Einführung	2+1	SS
	Implementierung von DBS 1	Vertiefung	2	WS
	Implementierung von DBS 2	Vertiefung	2	SS
	Mehrrchner-DBS	Vertiefung	2	WS
	Data Warehousing	Vertiefung	2	SS
	Datenintegration	Vertiefung	2	WS
	Cloud Data Management	Vertiefung	2	SS
	NoSQL-DB	Vertiefung	2	SS

Name	Typ	Sem.
DB-Praktikum	Praktikum	SS
Data-Warehouse-Praktikum	Praktikum	WS
Big Data Praktikum	Praktikum	SS
Problemseminar	Seminar	WS
Bachelorseminar	Seminar	SS+WS
Masterseminar	Seminar	SS+WS

LV im SS2019



DBS2 Leistungsbewertung

- Bachelor Informatik / Wirtschaftsinformatik (4. Semester)
 - Modul Nr 10-201-2212
 - 5 Leistungspunkte (Credits)
- sonstige Teilnehmer
 - Prüfungsleistung oder Übungsschein
- Anmeldung über AlmaWeb erforderlich
 - Bei Problemen E-Mail an Prüfungsbüro (*einschreibung at math.uni-leipzig.de*)
- einheitliche Leistungsbewertung
 - **Abschlussklausur** Juli 2019 (60 Minuten)
 - Zulassungsvoraussetzung: erfolgreiche **Zwischenklausur** (60 Minuten)
 - erfolgreiche Klausurbewältigung erfordert Kenntnisse und Fertigkeiten aus der Vorlesung sowie der intensiven Bearbeitung von Übungen



Übungsbetrieb


- DBS2 umfasst 2 SWS Vorlesung + **1 SWS Übungen**
- Online-Aufgaben mit **LOTS** (Leipzig Online Test System)
- ca. 2-wöchentliche Übungsblätter (erste Ausgabe am **08.04.19**)
- Online-Registrierung für Übungen
mit Zuordnung zu einer Gruppe über Almaweb
 - automatische Anmeldung Zwischenklausur
 - Übungsleiter: Victor Christen, Martin Franke, Markus Nentwig
- Übungsgruppen (genaue Termine siehe DBS2-Website):

Gruppe	Termin	Ort
A1 / A2	Mon, 17:15, ab 15.04.	HS 19
B1 / B2	Die, 15:15, ab 16.04.	HS 19



Online-Übungen

- LOTS (Leipzig Online Test System), <http://lots.uni-leipzig.de>



Leipzig Online-Test-System

UNIVERSITÄT LEIPZIG
Fakultät für Mathematik und Informatik
Institut für Informatik
Abteilung Datenbanken

Home | **Registrierung** | Impressum

Login

Username:

Passwort:

[Passwort vergessen?](#)

Gast Login


Sie können sich als Gast einloggen, um LOTS ohne vorherige Anmeldung zu testen. Der Gast Account ist auf 30 min Benutzung und im Funktionsumfang beschränkt. Bei weiterem Interesse sollten Sie sich als Gast [registrieren](#).

Viel Spass!

Ihr LOTS Team

System Info

Benutzer: 31



05.02.2007
12:15:21

News

Bitte loggen Sie sich ein, um personalisierte News lesen zu können.



Vorlesungsziele

- vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Nutzung von Informations- und Datenmodellen, insbesondere
 - DB-Programmierung
 - Web-Anbindung von Datenbanken
 - Erweiterungen des Relationenmodells und SQL, objekt-relationale DBS
 - XML-Datenbanken / XQuery
 - Big Data / NoSQL (Einstieg)
- Voraussetzung für Übernahme von Tätigkeiten
 - Entwicklung von datenbankgestützten Anwendungen
 - Nutzung von relationalen oder alternativen Datenbanken
 - Systemverantwortlicher für Datenbanksysteme, insbesondere Datenbankadministrator
 - Forschung im Bereich Datenbanken / Informationssystemen



Vorläufiges Inhaltsverzeichnis

1. DB-Anwendungsprogrammierung: Teil 1

- Überblick
- Embedded SQL, Cursor-Konzept, Dynamic SQL
- Transaktionsunterstützung, Isolation Level
- Gespeicherte Prozeduren (Stored Procedures)

2. DB-Anwendungsprogrammierung: Teil 2

- Java und Datenbanken: JDBC , SQLJ
- Web-Anbindung: CGI, Java Server Pages
- PHP

3. Von relationalen zu objekt-relationalen DBS

- Beschränkungen des relationalen Datenmodells
- NF²-Ansatz
- OODBS vs. ORDBS
- OODBS Grundkonzepte
- Mappings OO-Relational / Hibernate



Vorläufiges Inhaltsverzeichnis (2)

4. Objekt-relationale DBS, SQL-Erweiterungen

- Typkonstrukturen
- Benutzerdefinierte Typen und Funktionen (UDTs, UDFs)
- Typhierarchien / Tabellenhierarchien (Subtypen, Subtabellen)
- Rekursive Anfragen
- Temporales SQL

5. XML-Datenbanken: Strukturierung

- XML, DTD
- XML Schema

6. XML-Datenbanken: Anfragen

- XPath
- Xquery
- SQL/XML

7. Big Data / NoSQL

- Einführung Big Data
- NoSQL-Datenbanken
- Dokumenten Stores, Graph-DBS



Lehrbücher (Auswahl)

Autoren	Titel	Cover	Verlag	Auflage	Jahr
Kemper, A.; Eickler, A.	Datenbanksysteme (880 S., 50 Euro)		De Gruyter / Oldenbourg	10	2015
Saake, G.; Sattler, K.; Heuer, A.	Datenbanken: Konzepte und Sprachen (800 S., 40 Euro)		mitp	5 6	2013 2018



Forschung



Abteilung Datenbanken Leipzig

am Institut für Informatik

Suchen

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Hilfe | Registrieren



Startseite

login

Inhalte

- ▶ Mitarbeiter
- ▼ **Forschung**
 - Publikationen
 - ▶ Projekte
 - Prototypes
 - Jahresberichte
 - Kooperationen
 - ▶ Promotionen
 - Colloquia
 - ▶ Conferences
- ▶ Studium
- ▶ Service

Neue Publikationen

- Evaluation of Metadata Representations in RDF stores
- Using Link Features for

Forschung

[Publications \(2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008, 2007, 2006, 2005, ...\)](#)

[Big Data Center ScaDS Dresden/Leipzig](#)

[Fast Multi-source Entity Resolution system \(FAMER\)](#)

[Graph-based data analysis \(GRADOOP, BIIIG\)](#)

[Privacy-Preserving Record Linkage for Big Data](#)

[Entity Matching for Big Data \(Dedoop\), LOD Link Discovery](#)

[Semantic annotations: ELISA project, LHA Annotation Linking](#)

[Schema and Ontology Matching \(COMA++, GOMMA, STROMA\), SemRep repository, Ontology Merging \(ATOM\)](#)

[Evolution of ontologies and mappings \(Schema Evolution bibliography\)](#)

[Web Data Integration \(WDI\) Lab](#)

[Object Matching / Entity Resolution](#)

[Bibliometric Analysis](#)

