

Modulliste

für den Masterstudiengang

Data & Knowledge Engineering (alt)



an der

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik

vom Sommersemester 2019



Der Masterstudiengang Data & Knowledge Engineering (DKE)

Der DKE ist ein forschungsorientierter Masterstudiengang für Absolventen mit einem Bachelor- oder Diplomstudienabschluss. Sein Ziel ist, die Studierenden zu einer selbstständigen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit im Gebiet des Studiengangs zu befähigen. Sie werden vertraut mit den Methoden, sowie der Arbeits- und Denkweise des Data & Knowledge Engineering und erwerben die Fähigkeit, die erlernten Methoden und Modelle an neue Problemstellungen anzuwenden und anzupassen.

- Aufgaben zur Extraktion von Wissen aus Daten zu lösen,
- Vorgänge zur Entscheidungsfindung durch Datenanalyse zu realisieren,
- komplexe Probleme der Datenverarbeitung zu bewältigen und zwar für konventionelle wie auch für multimediale Daten, und
- Lösungen zu Aufgaben der Informationsgewinnung, -speicherung und -wiedergabe zu entwerfen und zu realisieren.

Dazu erwerben sie Fachwissen zu den Modellierungsansätzen und den Methoden des Data & Knowledge Engineering und Einsichten zu den vielfältigen Anwendungsthemen dieses Fachgebiets.

Der Abschlussgrad berechtigt zur Bewerbung für ein Promotionsvorhaben.

**Auflistung der Bereiche innerhalb des Studienganges
inklusive der darin vorgesehenen Module:**

FIN: M.Sc. DKE (alt)

FIN: M.Sc. DKE (alt) - Bereich Fundamentals

Advanced Topics of KMD
Applied Discrete Modelling
Clean Code Development
Data Mining I - Introduction to Data Mining
Data Mining – Einführung in Data Mining
Data Science with R
Distributed Data Management
Fuzzy-Systeme
Human-Learner Interaction
Information Retrieval
Intelligent Data Analysis
Introduction to Computer Vision
Maschinelles Lernen
Organic Computing
Principles and Practices of Scientific Work and Soft Skills
Swarm Intelligence
Visualisierung

FIN: M.Sc. DKE (alt) - Bereich Models

Advanced Database Models
Applied Discrete Modelling
Argumentationstheorie in der Künstlichen Intelligenz
Bayessche Netze
Einführung in die Angewandte Ontologie
Evolutionary Multi-Objective Optimization
Fuzzy-Systeme
Grundlagen semantischer Technologien
Introduction to Simulation
Learning Generative Models
Modellierung mit UML, mit Semantik
Modellierung und Simulation von Computernetzen
Neuronale Netze

FIN: M.Sc. DKE (alt) - Bereich Methods I

Advanced Topics in Machine Learning
Advanced Topics of KMD
Bayessche Netze
Big Data – Storage & Processing
Data Mining II - Advanced Topics in Data Mining
Entdecken häufiger Muster
Intelligente Techniken: Web and Text Mining
Introduction to Deep Learning

Learning Generative Models
Neuronale Netze
Organic Computing
Recommenders
Selected Topics in Image Understanding
Seminar: Computational Intelligence in Multi Agent Systems
Swarm Intelligence
Wissenschaftliches Teamprojekt KMD

FIN: M.Sc. DKE (alt) - Bereich Methods II

Advanced Topics in Databases
Advanced Topics of KMD
Architecting and Engineering Main Memory Database Systems in Modern C
Data Warehouse-Technologien
Distributed Data Management
Geometrische Datenstrukturen
IT-Security of Cyber-Physical Systems
In-Memory-Technologien und Anwendungen 1
In-Memory-Technologien und Anwendungen 2
In-Memory-Technologien und Anwendungen 3
Information Retrieval
Multimedia Retrieval
Transaction Processing
Wissenschaftliches Teamprojekt KMD

FIN: M.Sc. DKE (alt) - Bereich Applications

Advanced Topics of KMD
Applied Discrete Modelling
Assistenzrobotik
Bioinformatik
Biometrics Project
Biometrics and Security
Computational Intelligence in Games
Computervision and Deep Learning
Einführung in Managementinformationssysteme
Ethik im Zeitalter der Digitalisierung
Flow Visualization
Fortgeschrittene Methoden der Medizinischen Bildanalyse
Industrial 3D Scanning – Theory and Best-practises
Management of Global Large IT-Systems in International Companies
Multimedia and Security
Praktikum IT Sicherheit
Prozessmanagement
Qualitätsmanagementsysteme (FIN)
Recommenders
Segmentation Methods for Medical Image Analysis
Selected Chapters of IT Security 1
Selected Chapters of IT Security 2
Selected Chapters of IT Security 3
Selected Chapters of IT Security 4

Seminar: Text-Retrieval/Mining
Service Engineering
Steuerung großer IT-Projekte
Student Conference
Three-dimensional & Advanced Interaction
VLBA 1: Systemarchitekturen
VLBA 2: System Landscape Engineering
Visual Analytics
Visual Analytics in Health Care
Wissenschaftliches Teamprojekt KMD