

Modulliste

für den Masterstudiengang

Computervisualistik



an der

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik

vom Sommersemester 2019



Der Masterstudiengang Computervisualistik (CV)

Der Masterstudiengang Computervisualistik steht neben den Absolventen des einschlägigen Bachelorstudiengangs auch Absolventen anderer Informatikstudiengänge, insbesondere der Medieninformatik offen. Es handelt sich um einen Informatikstudiengang, in dem fort-geschrittene Algorithmen, Programmierkonzepte und -paradigmen sowie deren Anwendung vermittelt werden. Das Studium ist durch eine hohe Selbständigkeit der Studierenden ge-kenn-zeichnet; es gibt strukturierte Vertiefungsmöglichkeiten, aber keine Pflichtveranstaltungen. Ein breites Angebot an fortgeschrittenen, teilweise in Englisch durchgeführten Lehr-ver-an-staltungen in den Bereichen Computergrafik, Bildanalyse, Visualisierung und algorithmischer Geometrie ermöglicht den Studierenden eine besondere Kompetenz zu erlangen, die sie deutlich von anderen informatikorientierten Studiengängen unterscheidet. Geistes-wissen-schaftliche Lehrveranstaltungen gehören ebenfalls zum Angebot und dienen dazu, psycho-logische und pädagogische Grundlagen der computergestützten Arbeit mit digitalen Bilddaten kennen zu lernen. Das Studium bereitet auf die Erstellung einer Masterarbeit vor und vermittelt die dazu nötigen Schlüsselkompetenzen, insbesondere in der Analyse wissen-schaftlicher Arbeiten, in der mündlichen und schriftlichen Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse. Gute Absolventen des Masterstudienganges erfüllen die Voraussetzungen für die wissen-schaftliche Weiterqualifikation im Rahmen einer Dissertation.

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

FIN: M.Sc. CV

Masterarbeit

FIN: M.Sc. CV - Bereich Informatik

Advanced Database Models
Advanced Topics in Databases
Advanced Topics in Machine Learning
Advanced Topics in Networking
Advanced Topics of KMD
Algebraische Spezifikation
Algorithm Engineering
Applied Discrete Modelling
Architecting and Engineering Main Memory Database Systems in Modern C
Argumentationstheorie in der Künstlichen Intelligenz
Bayessche Netze
Big Data – Storage & Processing
Biometrics and Security
Clean Code Development
Computational Creativity
Computational Intelligence in Games
Computergestützte Kollaboration (Seminar)
Computernetze
Data Mining II - Advanced Topics in Data Mining
Data Science with R
Data Warehouse-Technologien
Diskrete Simulation
Distributed Data Management
Einführung in die Angewandte Ontologie
Entdecken häufiger Muster
Ethik im Zeitalter der Digitalisierung
Evolutionary Multi-Objective Optimization
Fuzzy-Systeme
Grundlagen semantischer Technologien
IT-Security of Cyber-Physical Systems
Implementierungstechniken für Software-Produktlinien
In-Memory-Technologien und Anwendungen 1
In-Memory-Technologien und Anwendungen 2
In-Memory-Technologien und Anwendungen 3
Intelligent Data Analysis
Intelligente Techniken: Web and Text Mining
Interaktives Information Retrieval
Introduction to Deep Learning
Kategorientheorie für Informatiker
Learning Generative Models

Liquid Democracy
Management of Global Large IT-Systems in International Companies
Mobilkommunikation
Model-Based Software Engineering
Modellierung mit UML, mit Semantik
Modellierung und Simulation von Computernetzen
Multimedia Retrieval
Neuronale Netze
Organic Computing
Praktikum IT Sicherheit
Recommenders
Scrum-in-Practice
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 Managementinformationssysteme
Seminar: Computational Intelligence in Multi Agent Systems
Service Engineering
Software Defined Networking
Software Testing
Software-Development for Industrial Robotics
Startup Engineering II - Develop an MVP
Steuerung großer IT-Projekte
Swarm Intelligence
Topics in Algorithmics
Transaction Processing
VLBA 1: Systemarchitekturen
VLBA 2: System Landscape Engineering
Verteilte adaptive Systeme (Seminar)
Visual Analytics in Health Care
Wissenschaftliches Teamprojekt KMD
Wissenschaftliches Teamprojekt Managementinformationssysteme

FIN: M.Sc. CV - Bereich Computervisualistik

Ausgewählte Algorithmen der Computergraphik
Computational Geometry
Computer-Assisted Surgery
Computervision and Deep Learning
Flow Visualization
Fortgeschrittene Methoden der Medizinischen Bildanalyse
Geometrische Datenstrukturen
Industrial 3D Scanning – Theory and Best-practises
Medizinische Visualisierung
Multimedia and Security
Robust Geometric Computing
Segmentation Methods for Medical Image Analysis
Selected Topics in Image Understanding
Seminar Managementinformationssysteme
Three-dimensional & Advanced Interaction

VR und AR in industriellen Anwendungen

Visual Analytics

Wissenschaftliches Rechnen IV: Tensoren, Differentialformen und Vektoranalysis

Wissenschaftliches Teamprojekt Managementinformationssysteme

FIN: M.Sc. CV - Bereich Anwendungen / Geisteswissenschaftliche Grundlagen

CAx-Management (CAM)

Computer Tomographie - Theorie und Anwendung

Design Repertoire

Digitale Medien im Unterricht (Medienpraxis)

Embedded Bildverarbeitung

Fahrerassistenzsysteme

Filmseminar Informatik und Ethik

Hörakustik

Industrial 3D Scanning – Theory and Best-practises

Industriedesign-Designprojekt

Sozialwissenschaftliche Filmanalyse

VR/AR-Technologien für die Produktion

Visual Analytics in Health Care

Wissensbasierte Produktentwicklung

FIN: M.Sc. CV - Schlüssel- und Methodenkompetenzen

Ausgewählte Probleme in Human Factors

Schlüsselkompetenzen III

Selected Chapters of IT Security 1

Selected Chapters of IT Security 2

Selected Chapters of IT Security 3

Selected Chapters of IT Security 4

Startup Engineering III – From Idea to Business

Student Conference