

Modulliste

für den Masterstudiengang

Ingenieurinformatik



an der

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik

vom Sommersemester 2019



Der Masterstudiengang Ingenieurinformatik (IngINF)

In diesem Masterstudiengang werden, aufbauend auf dem entsprechenden oder einem vergleichbaren Bachelorstudiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes, vertiefende Kenntnisse und Fähigkeiten im zusammengeführten Bereich der Ingenieurwissenschaften und der Informatik vermittelt. Dies umfasst spezielle, für ingenieur-technische Probleme relevante Bereiche der Informatik sowie weiterführende Themengebiete aus den Anwendungsfächern Verfahren- und Systemtechnik, Maschinenbau/Konstruktionstechnik, Maschinenbau/Produktionstechnik und Elektrotechnik. Die Absolventen und Absolventinnen befassen sich in ihrem späteren Berufsleben mit anspruchsvollen und leitenden Aufgaben der Entwicklung und Bereitstellung von Softwarelösungen, die ingenieur-technische Prozesse effektiver und sicherer ablaufen lassen. Dazu gehören zum Beispiel Simulationslösungen für den Produktentwurf, Datenbankanwendungen für die Produktdatenverwaltung, die Steuerung von Produktionsprozessen im Echtzeitbetrieb sowie Kenntnisse des Informations- und Qualitätsmanagements. Ziel ist des Masterstudiengangs ist die auf einem einschlägigen Bachelorstudiengang aufbauende wissenschaftliche Weiterqualifikation. Ein breites Angebot von Wahlpflichtfächern und Angebote in englischer Sprache unterstützen eine weitgehende individuelle Gestaltung des Studiengangs und eine internationale Ausrichtung.

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

FIN: M.Sc. INGINF

Masterarbeit

FIN: M.Sc. INGINF - 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
Assistenzrobotik
Ausgewählte Algorithmen der Computergraphik
Bayessche Netze
Big Data – Storage & Processing
Biometrics and Security
Clean Code Development
Computational Creativity
Computational Geometry
Computational Intelligence in Games
Computer-Assisted Surgery
Computergestützte Kollaboration (Seminar)
Computernetze
Computervision and Deep Learning
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
Fahrerassistenzsysteme
Flow Visualization
Fortgeschrittene Methoden der Medizinischen Bildanalyse
Fuzzy-Systeme
Geometrische Datenstrukturen
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
Industrial 3D Scanning – Theory and Best-practises
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
Medizinische Visualisierung
Mobilkommunikation
Model-Based Software Engineering
Modellierung mit UML, mit Semantik
Modellierung und Simulation von Computernetzen
Multimedia Retrieval
Multimedia and Security
Nachrichtentechnik für Informatiker
Neuronale Netze
Organic Computing
Praktikum IT Sicherheit
Robust Geometric Computing
Scrum-in-Practice
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
Selected Topics in Image Understanding
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
Three-dimensional & Advanced Interaction
Topics in Algorithmics
Transaction Processing
VLBA 1: Systemarchitekturen
VLBA 2: System Landscape Engineering
VR und AR in industriellen Anwendungen
Verteilte adaptive Systeme (Seminar)
Visual Analytics
Visual Analytics in Health Care
Wissenschaftliches Rechnen IV: Tensoren, Differentialformen und Vektoranalysis

Wissenschaftliches Teamprojekt KMD

Wissenschaftliches Teamprojekt Managementinformationssysteme

FIN: M.Sc. INGINF - Bereich Ingenieurinformatik

Bilderfassung und -kodierung
CAx-Management (CAM)
Embedded Bildverarbeitung
Fahrerassistenzsysteme
Implementierungstechniken für Software-Produktlinien
Software Defined Networking
Software Testing
Software-Development for Industrial Robotics

FIN: M.Sc. INGINF - Bereich Ingenieurwissenschaften

System-on-Chip
Wissensbasierte Produktentwicklung

FIN: M.Sc. INGINF - 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