

Modulliste

für den Masterstudiengang

Ingenieurinformatik



an der

**Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Informatik**

Wintersemester 2020/2021



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 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

ENG - Advanced Database Models
ENG - Advanced Topics in Databases
ENG - Advanced Topics in Machine Learning
ENG - Advanced Topics in Networking
ENG - Advanced Topics of KMD
ENG - Algebraische Spezifikation
DEU - Algorithm Engineering
ENG - Applied Deep Learning
ENG - Applied Discrete Modelling
ENG - Architecting and Engineering Main Memory Database Systems in Modern C
DEU - Argumentationstheorie in der Künstlichen Intelligenz
DEU - Assistenzrobotik
DEU - Ausgewählte Algorithmen der Computergraphik
DEU - Automated Reasoning
ENG - Bayessche Netze
DEU - Big Data – Storage & Processing
ENG - Biometrics and Security
ENG - Clean Code Development
DEU - Computational Creativity
DEU - Computational Geometry
ENG - Computational Intelligence in Games
ENG - Computer Vision and Deep Learning
ENG - Computer-Assisted Surgery
DEU - Computergestützte Kollaboration (Seminar)
DEU - Computernetze
ENG - Constraint Programming
ENG - Data Mining II - Advanced Topics in Data Mining
ENG - Data Science with R
DEU - Data Warehouse-Technologien
DEU - Design-Projekt
DEU - Digitalhandwerk
DEU - Diskrete Simulation
ENG - Distributed Data Management
DEU - Einführung in die Angewandte Ontologie
ENG - Entdecken häufiger Muster
DEU - Ethik im Zeitalter der Digitalisierung
ENG - Evolutionary Multi-Objective Optimization
DEU - Fahrerassistenzsysteme
DEU - Flow Visualization
DEU - Fortgeschrittene Methoden der Medizinischen Bildanalyse
ENG - Funktionale Programmierung - fortgeschrittene Konzepte und Anwendungen

ENG - Fuzzy-Systeme
DEU - Geometrische Datenstrukturen
DEU - Grundlagen semantischer Technologien
ENG - IT-Security of Cyber-Physical Systems
DEU - Implementierungstechniken für Software-Produktlinien
DEU - In-Memory und Cloud-Technologien 1
DEU - In-Memory und Cloud-Technologien 2
DEU - In-Memory und Cloud-Technologien 3
DEU - In-Memory-Technologien und Anwendungen 1
DEU - In-Memory-Technologien und Anwendungen 2
DEU - In-Memory-Technologien und Anwendungen 3
ENG - Industrial 3D Scanning – Theory and Best-practises
DEU - Intelligent Data Analysis
ENG - Intelligente Techniken: Web and Text Mining
DEU - Interaktives Information Retrieval
ENG - Introduction to Deep Learning
ENG - Kategorientheorie für Informatiker
ENG - Learning Generative Models
DEU - Liquid Democracy
ENG - Management of Global Large IT-Systems in International Companies
ENG - Medizinische Visualisierung
ENG - Mobilkommunikation
DEU - Model-Based Software Engineering
ENG - Modellierung mit UML, mit Semantik
DEU - Modellierung und Simulation von Computernetzen
ENG - Multimedia Retrieval
ENG - Multimedia and Security
DEU - Musik Information Retrieval
DEU - Nachrichtentechnik für Informatiker
DEU - Neuronale Netze
ENG - Organic Computing
DEU - Praktikum IT Sicherheit
ENG - Recommenders
DEU - Robust Geometric Computing
DEU - Scrum-in-Practice
ENG - Segmentation Methods for Medical Image Analysis
ENG - Selected Chapters of IT Security 1
ENG - Selected Chapters of IT Security 2
ENG - Selected Chapters of IT Security 3
ENG - Selected Chapters of IT Security 4
DEU - Selected Topics in Image Understanding
ENG - Seminar Computational Intelligence
DEU - Seminar Managementinformationssysteme
ENG - Seminar: Computational Intelligence in Multi Agent Systems
DEU - Service Engineering
ENG - Software Defined Networking
DEU - Software-Development for Industrial Robotics
DEU - Startup Engineering II - Develop an MVP
DEU - Steuerung großer IT-Projekte

ENG - Summer Camp: Kubernetes
ENG - Swarm Intelligence
DEU - Technik und Gesellschaft (TG)
ENG - Three-dimensional & Advanced Interaction
DEU - Topics in Algorithmics
ENG - Transaction Processing
DEU - VLBA 1: Systemarchitekturen
DEU - VLBA 2: System Landscape Engineering
DEU - VR und AR in industriellen Anwendungen
DEU - Verteilte adaptive Systeme (Seminar)
ENG - Visual Analytics
ENG - Visual Analytics in Health Care
DEU - Wissenschaftliches Rechnen II: Einführung in dynamische Systeme
DEU - Wissenschaftliches Rechnen IV: Tensoren, Differentialformen und Vektoranalysis
ENG - Wissenschaftliches Rechnen V: Einführung in dynamische Systeme
Wissenschaftliches Team-Projekt
Wissenschaftliches Teamprojekt KMD
DEU - Wissenschaftliches Teamprojekt Managementinformationssysteme

FIN: M.Sc. INGINF - Bereich Ingenieurinformatik

DEU - Bilderfassung und -kodierung
DEU - CAx-Management (CAM)
DEU - Embedded Bildverarbeitung
DEU - Fahrerassistenzsysteme
DEU - Implementierungstechniken für Software-Produktlinien
ENG - Software Defined Networking
DEU - Software-Development for Industrial Robotics
Wissenschaftliches Team-Projekt

FIN: M.Sc. INGINF - Bereich Ingenieurwissenschaften

DEU - System-on-Chip
DEU - Wissensbasierte Produktentwicklung
Wissenschaftliches Team-Projekt

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

DEU - Ausgewählte Probleme in Human Factors
DEU - Schlüsselkompetenzen III
ENG - Selected Chapters of IT Security 1
ENG - Selected Chapters of IT Security 2
ENG - Selected Chapters of IT Security 3
ENG - Selected Chapters of IT Security 4
DEU - Startup Engineering III – From Idea to Business
ENG - Student Conference
DEU - Wissenschaftliches Rechnen II: Einführung in dynamische Systeme
Wissenschaftliches Team-Projekt