

Modulliste

für den Masterstudiengang

Ingenieurinformatik



an der

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik

Wintersemester 2022/2023



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:

Hinweis: In der nachfolgenden Auflistung sind Module enthalten, die aus anderen Fakultäten importiert sind. Diese sind am Ende der Zeile mit "LI" markiert. In Klammern sind Angaben zu beschränkten Teilnehmerzahlen angegeben. Es kann vorkommen, dass aufgelistete Module nicht mehr für die FIN angeboten werden. Bei Modulen, die nicht auf dieser Modulliste stehen, ist Rücksprache mit der/dem StudiengangsleiterIn zu halten.

FIN: M.Sc. INGINF

Masterarbeit

FIN: M.Sc. INGINF - Bereich Informatik

ENG - Advanced Database Models
ENG - Advanced Topics in Databases
ENG - Advanced Topics in Geometric Mechanics
ENG - Advanced Topics in Machine Learning
ENG - Advanced Topics in Networking
ENG - Advanced Topics of KMD
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 - Bayes Networks
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-Assisted Surgery
DEU - Computergestützte Kollaboration (Seminar)
DEU - Computernetze
DEU - Computernetze 2
ENG - Constraint Programming
ENG - Data Mining II - Advanced Topics in Data Mining
ENG - Data Science with R
DEU - Data Warehouse-Technologien
DEU - Datenbankimplementierungstechniken
ENG - Deep Learning for Computer Vision
DEU - Design-Projekt
DEU - Digitalhandwerk
ENG - Distributed Data Management
DEU - Einführung in die Angewandte Ontologie

ENG - Frequent Pattern Mining
ENG - Estimation for Autonomous Mobile Robots
DEU - Ethische Herausforderungen im Digitalen Zeitalter
ENG - Evolutionary Multi-Objective Optimization
DEU - Flow Visualization
DEU - Fortgeschrittene Methoden der Medizinischen Bildanalyse
ENG - Functional Programming - advanced concepts and applications
ENG - Fuzzy Systems
DEU - Geometrische Datenstrukturen
DEU - Grundlagen der Theoretischen Informatik III
DEU - Grundlagen semantischer Technologien
ENG - Introduction to Distributed Sensor Data Fusion
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
ENG - Industrial 3D Scanning – Theory and Best-practises
DEU - Intelligent Data Analysis
ENG - Web and Text Mining
DEU - Interaktives Information Retrieval
ENG - Introduction to Deep Learning
ENG - Knowledge Engineering and Digital Humanities
ENG - Learning Generative Models
DEU - Liquid Democracy -> "Digitalisierung der Politik - Politik der Digitalisierung"
ENG - Management of Global Large IT-Systems in International Companies
ENG - Medical Visualization
ENG - Mobile Communication
DEU - Modellierung und Simulation von Computernetzen
ENG - Multimedia Retrieval
ENG - Multimedia and Security
DEU - Musik Information Retrieval
DEU - Nachrichtentechnik für Informatiker
ENG - Narrative Visualization
ENG - Neural-symbolic Integration
DEU - Neuronale Netze
ENG - Organic Computing
ENG - Parallel Storage Systems
DEU - Praktikum IT Sicherheit
ENG - Recommenders
DEU - Robust Geometric Computing
ENG - Scientific Machine Learning for Simulations
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
 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
 ENG - VLBA – Cloud DevOps Technologies
 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 - Scientific Computing V: Structure Preserving Simulations and Geometric Mechanics
 Wissenschaftliches Team-Projekt
 Wissenschaftliches Teamprojekt KMD
 DEU - Wissenschaftliches Teamprojekt Managementinformationssysteme

FIN: M.Sc. INGINF - Bereich Ingenieurinformatik

DEU - Bilderfassung und -kodierung LI
 DEU - CAX-Management (CAM) LI
 DEU - Embedded Bildverarbeitung LI
 ENG - Introduction to Distributed Sensor Data Fusion
 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 LI
 DEU - Wissensbasierte Produktentwicklung LI
 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