

Modulliste

für den Masterstudiengang

Ingenieurinformatik



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

vom Wintersemester 2016/2017

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 ingenieurtechnische 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 ingenieurtechnische 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:**

1. BEREICH INFORMATIK

ADVANCED DATABASE MODELS
ADVANCED TOPICS IN DATABASES
ADVANCED TOPICS IN MACHINE LEARNING
ADVANCED TOPICS OF KMD
ALGEBRAISCHE SPEZIFIKATION
ALGORITHM ENGINEERING
APPLIED DISCRETE MODELLING
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)
DATA WAREHOUSE-TECHNOLOGIEN
DATENBANKIMPLEMENTIERUNGSTECHNIKEN
DISKRETE SIMULATION
DISTRIBUTED DATA MANAGEMENT
EINFÜHRUNG IN DIE ANGEWANDTE ONTOLOGIE
ENTDECKEN HÄUFIGER MUSTER
ETHISCHE HERAUSFORDERUNGEN IM DIGITALEN ZEITALTER
FLOW VISUALIZATION
FORTGESCHRITTENE METHODEN DER MEDIZINISCHEN BILDANALYSE
FUNKTIONALE PROGRAMMIERUNG - FORTGESCHRITTENE KONZEPTE UND ANWENDUNGEN
FUZZY-SYSTEME
GEOMETRISCHE DATENSTRUKTUREN
IMPLEMENTIERUNGSTECHNIKEN FÜR SOFTWARE-PRODUKTLINIEN
INDUSTRIAL 3D SCANNING
IN-MEMORY-TECHNOLOGIEN UND ANWENDUNGEN 1 / 2
INTELLIGENTE DATENANALYSE
INTELLIGENTE TECHNIKEN: DATA MINING FOR CHANGING ENVIRONMENTS
INTELLIGENTE TECHNIKEN: WEB AND TEXT MINING
INTERAKTIVES INFORMATION RETRIEVAL
KATEGORIEN THEORIE FÜR INFORMATIKER
LIQUID DEMOCRACY
MANAGEMENT OF GLOBAL LARGE IT-SYSTEMS IN INTERNATIONAL COMPANIES
MEDIZINISCHE VISUALISIERUNG
MOBILKOMMUNIKATION
MODELLIERUNG MIT UML, MIT SEMANTIK
MULTIMEDIA AND SECURITY
MULTIMEDIA RETRIEVAL



NACHRICHTENTECHNIK FÜR INFORMATIKER
NATÜRLICHSPRACHLICHE SYSTEME I
ORGANIC COMPUTING
PRAKTIKUM IT SICHERHEIT
RECOMMENDER SYSTEMS: METHODS AND APPLICATIONS
ROBUST GEOMETRIC COMPUTING
SCRUM-IN-PRACTISE
SELECTED CHAPTERS OF IT SECURITY 1 / 2 / 3 / 4
SELECTED TOPICS IN IMAGE UNDERSTANDING
SERVICE ENGINEERING
SOFTWARE-DEVELOPMENT FOR INDUSTRIAL ROBOTICS
SOFTWARE TESTING
STARTUP-ENGINEERING II / III
STEUERUNG GROSSER IT-PROJEKTE
SWARM INTELLIGENCE
THREE-DIMENSIONAL & ADVANCED INTERACTION
TOPICS IN ALGORITHMICS
TRANSACTION PROCESSING
VERLÄSSLICHE VERTEILTE SYSTEME
VERTEILTE ADAPTIVE SYSTEME (SEMINAR)
VERTEILTE ECHTZEITSYSTEME
VLBA 1: SYSTEMARCHITEKTUREN
VLBA 2: SYSTEM LANDSCAPE ENGINEERING
WISSENSCHAFTLICHES TEAMPROJEKT KMD

2. BEREICH INGENIEURINFORMATIK

BILDERFASSUNG UND - KODIERUNG
CAX-MANAGEMENT (CAM)
EMBEDDED BILDVERARBEITUNG
FAHRERASSISTENZSYSTEME
SOFTWARE-DEVELOPMENT FOR INDUSTRIAL ROBOTICS
VR UND AR IN INDUSTRIELLEN ANWENDUNGEN

3. BEREICH INGENIEURWISSENSCHAFTEN

WISSENSBASIERTE PRODUKTENTWICKLUNG

4. SCHLÜSSELKOMPETENZEN

SCHLÜSSELKOMPETENZEN III
WISSENSCHAFTLICHES TEAM-PROJEKT
WEITERE ANGEBOTE:

FROM INVENTION TO INNOVATION
SELECTED CHAPTERS OF IT SECURITY 1
SELECTED CHAPTERS OF IT SECURITY 2
SELECTED CHAPTERS OF IT SECURITY 3
SELECTED CHAPTERS OF IT SECURITY 4
STUDENT CONFERENCE

5. MASTERARBEIT

MASTERARBEIT