

Modulliste

für den Bachelorstudiengang

Ingenieurinformatik



an der

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik

vom Sommersemester 2019

Der Bachelorstudiengang Ingenieurinformatik (IngINF)

In diesem Bachelorstudiengang werden die Ingenieurwissenschaften und die Informatik in einem gemeinsamen Studiengang zusammengeführt. Anwendungsfächer an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg sind u.a.: Verfahrens- und Systemtechnik, Maschinenbau/Konstruktionstechnik, Maschinenbau/Produktionstechnik, Elektrotechnik.

Die Absolventen und Absolventinnen befassen sich in ihrem späteren Berufsleben mit der Entwicklung und Bereitstellung von Softwarelösungen, die ingenieurtechnische Prozesse effektiver und sicherer ablaufen lassen. Dazu gehören Simulationslösungen für den Produktentwurf, Datenbankanwendungen für die Produktdatenverwaltung, die Steuerung von Produktionsprozessen im Echtzeitbetrieb sowie Kenntnisse des Informations- und Qualitätsmanagements.

Nach Abschluss des Bachelorstudienganges (B.Sc.) ist die Absolvierung eines Masterstudienganges Ingenieurinformatik an unserer Fakultät möglich.

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

FIN: B.Sc. INGINF

Bachelor-Projekt
Bachelorarbeit
Bachelorarbeit (dual)
Praktikum

FIN: B.Sc. INGINF - Kernfächer

Algorithmen und Datenstrukturen
Database Concepts /Datenbanken
Datenbanken
Einführung in die Informatik
Mathematik I (Lineare Algebra und analytische Geometrie)
Mathematik II (Algebra und Analysis)
Mathematik III (Stochastik, Statistik, Numerik, Differentialgleichungen)
Schlüsselkompetenzen I&II
Schlüsselkompetenzen I&II (dual)

FIN: B.Sc. INGINF - Pflichtfächer

Grundlagen der Theoretischen Informatik
IT-Projektmanagement
IT-Projektmanagement (dual)
Logik
Modellierung
Sichere Systeme
Software Engineering
Spezifikationstechnik
Technische Informatik I
Technische Informatik II

FIN: B.Sc. INGINF - WPF Informatik

Advanced Topics in Networking
Anwendungssysteme
Architecting and Engineering Main Memory Database Systems in Modern C
Big Data – Storage & Processing
Bioinformatik
Biometrics Project
CAD-Anlagenplanung/Digitale Fabrik
CAx-Grundlagen
Computational Intelligence in Games
Computer Aided Geometric Design
Computer-Assisted Surgery
Computergraphik I
Computernetze
Data Management for Engineering Applications
Data Mining – Einführung in Data Mining
Daten, Visualisierung und Visual Analytics



Datenbankimplementierungstechniken
Einführung in Digitale Spiele
Einführung in Managementinformationssysteme
Einführung in das Wissenschaftliche Rechnen
Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Entdecken häufiger Muster
Evolutionäre Algorithmen
GPU Programmierung
Game Design – Grundlagen
Game Engine Architecture
Grundlagen der Bildverarbeitung
Grundlagen der C++ Programmierung
Grundlagen der Computer Vision
Grundlagen der Theoretischen Informatik II
Grundlagen semantischer Technologien
Grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen
Grundzüge der Algorithmischen Geometrie
Human-Learner Interaction
IT-Forensik
Implementierungstechniken für Software-Produktlinien
Informationstechnologie in Organisationen
Informationsvisualisierung
Integrierte Produktentwicklung 1
Intelligent Data Analysis
Intelligente Systeme
Interaktive Systeme
Introduction to Computer Vision
Introduction to Deep Learning
Introduction to Simulation
Learning Generative Models
Lindenmayer-Systeme
Logik II: Theorie und Anwendungen
Mainframe Computing
Medizinische Bildverarbeitung
Mesh Processing
Neuronale Netze
Programmierparadigmen
Rechnerunterstützte Ingenieursysteme
Recommenders
Service Engineering
Simulation Project
Software Defined Networking
Software Engineering for technical applications
Usability und Ästhetik
Visual Analytics
Visualisierung
Visuelle Analyse und Strömungen in medizinischen Daten
Werkzeuge für Computergraphik und andere Anwendungen
Wissensmanagement – Methoden und Werkzeuge

FIN: B.Sc. INGINF - WPF Informatik oder Mathematik

Introduction to Deep Learning

FIN: B.Sc. INGINF - WPF Technische Informatik

Advanced Topics in Networking
Hardwarenahe Rechnerarchitektur
IT-Forensik
Information Retrieval
Maschinelles Lernen
Modellierung und Simulation von Computernetzen
Nachrichtentechnik für Informatiker
Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme
Software Defined Networking
Technische Aspekte der IT-Sicherheit

FIN: B.Sc. INGINF - Ingenieurbereich Vertiefungen - Maschinenbau Spezialisierung Konstruktion

CAX-Management (CAM)
Fertigungslehre
Konstruktionselemente I
Konstruktionselemente II
Konstruktionstechnik I
Produktmodellierung
Technische Mechanik I - WI
Werkstofftechnik für die Stg. WMB, WVET, IngINF, PH

FIN: B.Sc. INGINF - Ingenieurbereich Vertiefungen - Maschinenbau Spezialisierung Produktion

Fertigungslehre
Fertigungsmesstechnik
Fertigungstechnik I
Hochtechnologische Fertigungstechnik
Konstruktionselemente I
Qualitätsmanagementsysteme (FMB)
Technische Mechanik I - WI
Werkstofftechnik für die Stg. WMB, WVET, IngINF, PH

FIN: B.Sc. INGINF - Ingenieurbereich Vertiefungen - Maschinenbau Spezialisierung Logistik

Logistik Netzwerke
Logistik-Prozessführung
Logistikprozessanalyse
Logistiksystemplanung
Materialflusslehre
Technische Logistik I - Modelle & Elemente
Technische Logistik II - Prozesswelt

FIN: B.Sc. INGINF - Ingenieurbereich Vertiefungen - Elektrotechnik

Allgemeine Elektrotechnik
Einführung in die Kommunikationstechnik
Einführung in die Systemtheorie
Elektrische Antriebe I (Elektrische Antriebssysteme I)
Messtechnik

FIN: B.Sc. INGINF - Ingenieurbereich Vertiefungen - Verfahrenstechnik

Chemie für STK
Einführung in die Verfahrenstechnik
Konstruktionselemente I
Strömungsmechanik I
Technische Thermodynamik
Verfahrenstechnische Projektarbeit

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

Entwurf, Organisation und Durchführung eines Programmierwettbewerbs
Ethik im Zeitalter der Digitalisierung
Human-Learner Interaction
Simulation Project
Softwareprojekt
Softwareprojekt (dual)
Summerschool Lernende Systeme
Trainingsmodul Schlüssel- und Methodenkompetenz
Trainingsmodul Schlüssel- und Methodenkompetenz (dual)
Wahlpflichtfach FIN Schlüssel- und Methodenkompetenz
Wissenschaftliches Seminar
Wissenschaftliches Seminar (dual)

FIN: B.Sc. INGINF - Schlüssel- und Methodenkompetenzen - FIN SMK

Biometrics Project
Forschungsmethoden und wissenschaftliches Schreiben
Interaktive Systeme
Liquid Democracy
Seminar Managementinformationssysteme
Startup-Engineering I