

Studiengangsbezogene Qualifikationsziele Informatik

Stand 25.8.2016

Bachelorstudiengang Informatik

Aufgaben und Anforderungen im Fach Informatik:

Informatik ist die Wissenschaft des Modellierens von Sachverhalten mit dem Ziel, für informationsverarbeitende Prozesse Automatisierungen auf der Basis von Rechnersystemen zu realisieren.

Dies umfasst

- die Analyse dieser Sachverhalte und der mit ihrer Modellierung gegebenen Problemstrukturen
- den Entwurf von Algorithmen
- die einzelnen Phasen der Programmierung / Softwareentwicklung
- die Konstruktion von Rechnersystemen / Hardwareentwicklung

Wesentliche Qualifikationsziele im Bachelorstudiengang Informatik sind

- grundlegendes Verständnis für die Prinzipien von automatisierter Informationsverarbeitung und der hierfür verwendeten rechnergestützten Techniken; fundierte Vertrautheit mit den einschlägigen wissenschaftlichen Begrifflichkeiten, Konzepten und Methoden
- die Entwicklung eines komplexitätserfassenden Blicks auf informationstechnologische Fragestellungen auf der Grundlage fachimmanenter Interdisziplinarität (theoretische, praktische und technische Informatik)
- Verstehen und Anwenden der einschlägigen fachlich-methodischen Werkzeuge zur Analyse, Abstraktion, Modellierung und Strukturierung
- die Fähigkeit zur Veranschlagung einschlägiger Heuristiken und geeigneter Konzepte zur Problembearbeitung und zur Lösung von Problemstellungen, die mit fachlichen Routinen bearbeitet werden können

Absolventinnen/Absolventen im Bachelorstudiengang Informatik sind in der Lage

- fachlich-methodisches und fachlich-operatives Handwerkszeug adäquat einzusetzen, informationsverarbeitende Prozesse formal zu beschreiben und zu analysieren und grundlegende Testverfahren zur Prüfung und Bewertung von informationstechnologischen Prozessen einzusetzen,
- informationstechnologische Problemstellungen mittlerer Komplexität systematisch theoriegeleitet aufzuschließen, die Potentiale rechnergestützter Informationsverarbeitung sachkundig einzuschätzen und Strategien zur Problemlösung situativ angepasst einzusetzen
- Aufgaben in verschiedenen Anwendungsfeldern unter gegebenen technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen mit den Mitteln der Informatik zu lösen, z.B. bestehende Softwaresysteme zu betreuen und nach bestimmten Vorgaben weiterzuentwickeln
- Arbeitsprozesse in Projektteams und beruflichen Kontexten fachlich und kommunikativ zielführend zu gestalten
- sich in anwendungsbezogenen Fragestellungen und fachlichen Entwicklungen selbständig weiterzubilden

Masterstudiengang Informatik

Aufgaben und Anforderungen im Fach Informatik:

Informatik ist die Wissenschaft des Modellierens von Sachverhalten mit dem Ziel, für informationsverarbeitende Prozesse Automatisierungen auf der Basis von Rechnersystemen zu realisieren.

Dies umfasst

- die Analyse dieser Sachverhalte und der mit ihrer Modellierung gegebenen Problemstrukturen
- den Entwurf von Algorithmen
- die einzelnen Phasen der Programmierung / Softwareentwicklung
- die Konstruktion von Rechnersystemen / Hardwareentwicklung

Wesentliche Qualifikationsziele im Masterstudiengang Informatik sind

- spezialisierende Vertiefungen in Informationsverarbeitung, Automatisierung, Rechnersystemen und daran sich anschließenden oder erweiternden Fragestellungen hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Strukturlogik und ihrem immanenten Problemgehalt auf grundlegender und systematischer Ebene
- Verfeinerung analytischer und problembearbeitender fachlich-disziplinärer Vorgehensweisen und die Bearbeitung von Problemstellungen besonderer Komplexität
- die Befähigung zu Entwurf, Konstruktion, Implementation von effizienten Systemlösungen in verschiedenen Anwendungsfeldern der Informatik
- die Befähigung zu selbständigem wissenschaftlichem Arbeiten: eigenständige Analyse informationstechnologischer Sachverhalte, selbständiges Generieren von Lösungsansätzen, selbständige Prüfung von Lösungsansätzen

Absolventinnen/Absolventen im Masterstudiengang Informatik sind in der Lage

- bei anfänglich unspezifischen und besonders komplexen Fragestellungen die relevanten Komponenten zu identifizieren, für diese Fragestellungen eigenständig Lösungswege zu entwickeln und bisherige Lösungsvorschläge konstruktiv-kritisch zu problematisieren
- Systemlösungen nach einschlägigen (wissenschaftlichen) Standards zu evaluieren, bisher verwendete Optionen zur Strukturierung und zur technischen Realisierung von Prozessschritten, Verarbeitungsmodalitäten usw. zu hinterfragen und weiterzuentwickeln
- forschungsnahe Fragestellungen zu bearbeiten
- in fachlicher und koordinierender/moderierender Funktion Projekte zu leiten und Führungsaufgaben zu übernehmen
- sich selbständig disziplinäre Themenfelder zu erschließen und an Anwendungsgebiete sachkundig anzuknüpfen