

## Qualifikationsziele des Master-Studiengangs Angewandte Informatik (M.Sc.)

Hochschule Hannover  
Fakultät IV – Wirtschaft und Informatik  
Abteilung Informatik

24.06.2020



### Gemeinsame Qualifikationsziele aller Studiengänge

Die Bachelor- und Master-Studiengänge der Abteilung Informatik haben das Ziel, die Absolventen und Absolventinnen in einem wissenschaftlich fundierten und praxisorientierten Studium auf ein erfolgreiches Berufsleben im Bereich der Informatik und Informationstechnologie vorzubereiten. Die Absolventen und Absolventinnen sollen in der Lage sein, anspruchsvolle Aufgaben in den verschiedensten Anwendungsbereichen zu identifizieren, mit Methoden der Informatik zu analysieren und unter Berücksichtigung der technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen eigenverantwortlich und teamorientiert zu lösen. Da die Informatik noch stärker als andere Disziplinen durch einen rasanten technologischen Fortschritt unter ständiger Einführung neuer Technologien gekennzeichnet ist, konzentriert sich das Studium – unter Nutzung aktueller Technologien – auf die Vermittlung grundlegender Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die eine solide Basis für die lebenslange eigenständige Weiterbildung der Absolventen und Absolventinnen bilden. Zahlreiche Projektveranstaltungen dienen neben der Anwendung des Fachwissens auch der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden durch die Arbeit im Team. Die Studiengänge bieten Gelegenheiten zur Kooperation mit Unternehmen und zur internationalen Mobilität.

Über die fachlichen Ziele hinaus besteht ein weiteres gemeinsames Qualifikationsziel der Studiengänge in der Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement. Dieses wird auf verschiedene Weise unterstützt: Die Bachelor-Studiengänge sehen überfachliche Ergänzende Fächer zu verschiedenen Themen vor; regelmäßige Angebote umfassen u.a. *Informations- und Datenschutzrecht*, *Menschen machen Mathematik* sowie betriebswirtschaftliche Grundlagen. Im Master-Studiengang werden überfachliche Aspekte u.a. in dem Modul *Projekt- und Qualitätsmanagement* behandelt. Auch in den regulären Fachveranstaltungen gibt es an verschiedenen Stellen Exkurse zur Geschichte, zu bedeutenden Persönlichkeiten und zu gesellschaftlichen Auswirkungen der Informatik. Die Studierenden erwerben interkulturelle Handlungskompetenz durch ein verpflichtendes Teilmodul (Fach-)Englisch, den Umgang mit englischsprachigen Materialien, die Möglichkeit der Anerkennung weiterer Sprachkurse als Ergänzende Fächer sowie durch optionale Auslandsaufenthalte. Schließlich fordern die in allen Studiengängen angebotenen Projekte zum Arbeiten im Team und zum Lösen von Team-Konflikten heraus.

## **Master-Studiengang Angewandte Informatik (M.Sc.)**

Die wesentlichen speziellen Qualifikationsziele des Master-Studiengangs Angewandte Informatik sind die Vorbereitung der Studierenden auf eine leitende Tätigkeit im Bereich der Informatik und Informationstechnologie, die Befähigung zur beamtenrechtlichen Laufbahn des höheren Dienstes sowie die wissenschaftliche Befähigung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums an einer Universität.

Als typische Arbeitsfelder für Absolventen und Absolventinnen des Master-Studiengangs Angewandte Informatik bieten sich u.a. an:

- Führungsaufgaben in der Informationstechnologie;
- Tätigkeiten in der Forschung und Entwicklung in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen, insbesondere in den Schwerpunkten Computergrafik, Data Science, IT-Sicherheit, Komplexe Softwaresysteme;
- Aufgaben im höheren Dienst der öffentlichen Verwaltung;
- leitende Tätigkeiten in der Software-Beratung.

Aus den Qualifikationszielen werden die folgenden angestrebten Lernergebnisse abgeleitet. Die Absolventen und Absolventinnen des Master-Studiengangs Angewandte Informatik ...

1. besitzen ein vertieftes Verständnis der wissenschaftlichen und technischen Grundlagen sowie der algorithmischen Methoden der Informatik, insb. in den Bereichen Algorithmen, Komplexität, Softwarearchitekturen und Mensch-Maschine-Schnittstelle.
2. besitzen vertiefte Kenntnisse der wissenschaftlichen Grundlagen, Methoden und aktuellen Technologien in zwei ausgewählten Schwerpunkten sowie grundlegende Kenntnisse in mindestens einem weiteren Schwerpunkt aus dem Angebot Computergrafik, Data Science, IT-Sicherheit und Komplexe Softwaresysteme.
3. sind in der Lage größere Entwicklungsprojekte eigenverantwortlich zu leiten (Definition der Projektziele, Kontrolle des Projektfortschritts, Ressourcenplanung, Führung eines Teams).
4. haben in einem Teilbereich der Angewandten Informatik einen umfassenden und tiefgreifenden Überblick über den aktuellen Stand der Wissenschaft und die wissenschaftliche Literatur gewonnen und können eigene wissenschaftliche Beiträge leisten.
5. sind in der Lage, eine Aufgabenstellung aus der Angewandten Informatik nach wissenschaftlicher Vorgehensweise eigenständig zu bearbeiten und zu dokumentieren, inkl. Problemanalyse, Literaturrecherche, Vergleich und kritische Bewertung von Lösungsansätzen, Entwicklung eines Lösungskonzepts, Modellierung und prototypische Umsetzung.
6. engagieren sich in der Gesellschaft und handeln verantwortlich im Hinblick auf die rechtlichen, technischen und sozialen Rahmenbedingungen, insb. in leitenden Funktionen.