

**Kompetenzorientierte Studiengangsbeschreibung INM,
vgl. Diploma Supplement, INM, Abschnitt 4.2**

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Informatik verfügen über vertieftes fachliches Wissen und entsprechende Methodenkompetenz, um komplexe Aufgabenstellungen zu bewältigen und insbesondere leitend tätig zu sein. Durch den wissenschaftlichen Anspruch und den Anwendungsbezug der Ausbildung, sind sie sowohl in der Lage, ein Promotionsstudium als auch eine Karriere in einem Unternehmen anzuschließen. Durch die Wahl von Kompetenzbausteinen haben die Absolventinnen und Absolventen die Möglichkeit, sich besonders in folgenden Fachgebieten zu vertiefen: a) Systematisch Softwareentwicklung, b) Intelligente Systeme, c) Parallele und verteilte Anwendungen und d) Scientific Computing.

Übergreifend verfügen die Absolventinnen und Absolventen über folgende Qualifikationen bzw. Kompetenzen: Sie sind in der Lage,

- **profund wissenschaftlich zu arbeiten** – sowohl unter Einsatz formal-analytischer als auch empirischer Methoden;
- **Entwicklungsteams anzuleiten**, ein Projekt zu managen, Aufwand zu messen und zu schätzen und qualitätssichernde Maßnahmen durchzuführen;
- **eine Software-Architektur zu entwerfen**, umzusetzen und zu bewerten;
- **Anwendungen und Prozesse aus einer betriebswirtschaftlichen Sicht zu beurteilen**.

Wahlschwerpunktspezifisch verfügen die Absolventinnen und Absolventen über folgende weitere Qualifikationen bzw. Kompetenzen: Sie sind in der Lage,

a) Systematische Softwareentwicklung

- **die Werkzeuge und unterschiedlichen technologischen Ansätze bei der Erstellung von Softwaresystemen gezielt einzusetzen**;
- **Systemkomponenten z.B. zur IT-Sicherheit oder zum softwareseitigen Management eines Systems zu benutzen**;

b) Intelligente Systeme

- **verschiedene Maßnahmen und Technologien zur Unterstützung von Systemnutzern zielgerichtet einzusetzen**;
- **entsprechende Systeme zu entwerfen**;

c) Parallele und verteilte Anwendungen

- die unterschiedlichen Ansätze nebenläufiger Programmierung abzuwägen, entsprechende Anwendungen zu entwerfen und umzusetzen;
- die technischen Wechselwirkungen eines Rechners mit seiner Umgebung zu analysieren und zu beherrschen;

d) **Scientific Computing**

- Methoden und Techniken der Numerik und der Simulation gezielt für wissenschaftliche Berechnungen einzusetzen;
- Berechnungen und Vorgaben der Finanzmathematik in einem Softwaresystem umzusetzen.

Leipzig, den 20.06.2014