

Promotionsstellen im Bereich Energieinformatik: Non-intrusive Load Monitoring

Schlagworte: Energieinformatik, intelligente Gebäude, Energieeffizienz, maschinelles Lernen, Big Data, verteilte Systeme

Die Technische Universität München (TUM) und die Alexander von Humboldt-Stiftung fördern die Erweiterung der Forschungsgruppe Energieinformatik am Lehrstuhl für Anwendungs- und Middlewaresysteme. Der Lehrstuhl ist am Institut für Informatik der TUM angesiedelt. Die Energieinformatik ist ein neuer Forschungszweig der Informatik, der sich mit informationstechnischen Ansätzen zur nachhaltigen Energieversorgung beschäftigt. Dies beinhaltet den Entwurf und die Evaluation von Systemkomponenten (Algorithmen, Datenstrukturen, Schnittstellen, etc.) zur zielgerichteten Analyse großer Datenströme, insbesondere Sensordaten, sowie zur Steuerung komplexer Systeme (Smart Grids, Smart Buildings, etc.).

Die Forschungsgruppe Energieinformatik nimmt an einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt im Bereich des Non-intrusive Load Monitoring (NILM) teil. Ziel des NILM ist es, mithilfe von maschinellen Lernverfahren Erkenntnisse über Energieeinsparungspotentiale aus verschiedenen Sensordatenströmen, insbesondere Verbrauchsmessungen, zu gewinnen. Das dreijährige Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert und in Zusammenarbeit mit mehreren Unternehmen durchgeführt. Wir suchen ab sofort nach hochmotivierten Hochschulabsolventen, die an diesem Projekt als wissenschaftliche Mitarbeiter der TUM teilnehmen möchten. Die Möglichkeit zur Promotion ist gegeben.

Anforderungsprofil für Bewerber:

- Masterabschluss in Informatik mit gutem bis sehr gutem Gesamtergebnis
- Interesse an Themen rund um Energieeffizienz, Entwurf komplexer Systeme, etc.
- Vorkenntnisse im Bereich Datenverarbeitung, verteilte Systeme, maschinelles Lernen
- Interesse an der Entwicklung von Softwaresystemen, sehr gute Kenntnisse und Fähigkeiten in der Programmierung mit Standard-Programmiersprachen (Java, C++, Python, etc.)
- Kenntnisse im Datenbankbereich (z.B. MySQL, Hadoop, etc.)
- Kenntnisse im Bereich wissenschaftlicher Software (z.B. R, Matlab)
- Hervorragende Englischkenntnisse
- Sehr gute schriftliche Ausdrucksfähigkeit in deutscher und englischer Sprache
- Hohes Engagement, hohe Motivation, proaktives Kommunikationsverhalten und hohe Sozialkompetenz

Unser Angebot:

- Mitarbeit an einem hoch-innovativen Forschungsprojekt mit Praxispartnern
- Fachliche Betreuung an einer der führenden Universitäten Deutschlands
- Möglichkeit zur Promotion
- Anstellung als wissenschaftlicher Mitarbeiter (TVL-E13)

Bewerbungsverfahren und –kontakte:

Die nächste Interviewrunde ist für Mai 2015 geplant. Um an dieser Auswahlrunde teilzunehmen, sollten potentielle Bewerber bis spätestens zum 27. April 2015 einen vollständigen Lebenslauf, Abschlussarbeit, Publikationen, Zeugniskopien, sowie ein kurzes Motivationsschreiben an Sekretariati13@in.tum.de schicken. Bewerbungen, die nach dieser Frist eingehen, können in zukünftigen Auswahlrunden berücksichtigt werden, bis alle Stellen besetzt sind.

Rückfragen an: christoph.goebel@tum.de

Bewerbungsunterlagen an: Sekretariati13@in.tum.de