

Wir bieten ab sofort eine Bachelor-/ Masterarbeit zum Thema:

Clustering von Energieverbrauchsdaten durch maschinelles Lernen

Das Institut für Energietechnik IfE GmbH an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden arbeitet und forscht anwendungsbezogen mit einem interdisziplinären Team von Ingenieuren und Wissenschaftlern in den Bereichen Energieeffizienz und Kraft-Wärme-Kopplung.

Ihre Tätigkeiten

- Recherche zu möglichen Clustering-Algorithmen für Lastgangsdaten
- Parametrierung und Test verschiedener Clustering-Algorithmen mittels KI und Machine Learning Toolboxes (in Python)
- Test der Modelle mithilfe von vorliegenden Massendaten
- Dokumentation der Arbeit

Hintergrund

In der Abschlussarbeit sollen Clustering-Algorithmen (k-Means-, EM-Algorithmus, ...) für die Nutzung zur Lastgangsanalyse in der Energietechnik untersucht werden. Hierbei werden Lastgangsdaten, z.B. aus Smart Metern, anhand ihrer Profile in übergreifende Cluster aggregiert, die Rückschlüsse auf den Verbrauchertyp ermöglichen. Dadurch wird die Komplexität eines vorhandenen Systems reduziert und die weitergehende maschinelle Verarbeitung vereinfacht. Aufgrund der zunehmenden Datenmengen in der Energietechnik (Smart-Meter-Rollout, Big Data...) steigt der Bedarf an Methoden des maschinellen Lernens.

Ihre Vorteile

- Eigener Arbeitsplatz in einer interdisziplinären und modernen Umgebung
- Vertiefung der Kenntnisse im Bereich der Energiewirtschaft, Energietechnik und Energieinformatik
- Einstieg in das zukunftsorientierte Themenfeld Data Science in der Energiewirtschaft

Ihr Profil

- Student (m/w/d) der Fachrichtung Maschinenbau, Umwelttechnik oder Elektrotechnik bzw. Informatik
- Interesse für die Themenfelder Energie und IT
- Vorkenntnisse in Python-Programmierung und maschinellem Lernen wünschenswert
- Hohes Maß an Kreativität, Teamfähigkeit, Selbstständigkeit, Engagement & Flexibilität
- Sicheres und kompetentes Auftreten

Ansprechpartner bei Fragen

Patrick Dirr, M. Eng. (Mail.: p.dirr@oth-aw.de, Tel.: +49 151 555 356 03)

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen. Bitte reichen Sie diese ein bei:

Institut für Energietechnik IfE GmbH
Kaiser-Wilhelm-Ring 23a
92224 Amberg

Tel: 09621/482-3921
www.ifeam.de
oder per E-Mail an bewerbung@ifeam.de