

Arbeitsumfeld

Die IT-Abteilung für Process Design & Control besteht aus mehreren Gruppen, die Software zur Unterstützung des Anlagenplanungsprozesses bei Linde Engineering entwickeln. Die Stoffdatengruppe ist Teil dieser Abteilung und entwickelt sowie wartet unternehmensinterne Software zur Vorhersage physikalischer Stoffeigenschaften. Die Modelle, die in dieser Software verwendet werden, werden an physikalische und physiko-chemische experimentelle Daten angepasst, die aus der Literatur, aus kommerziellen Stoffdaten-Datenbanken oder aus proprietären Datenquellen stammen.

Stellenbeschreibung

Die chemischen Verbindungen sowie deren physikalische und physiko-chemische experimentellen Daten für Reinstoffe und Binärmischungen müssen in einer internen Datenbank gespeichert werden. Dies umfasst Daten wie chemische Namen, Molekulargewicht, Summenformel, chemische Struktur, CAS-Nummer, kritischer Punkt, Tripelpunkt, Dampfdruck, Phasengleichgewichte, Enthalpie, Wärmekapazität, Dichte, Oberflächenspannung, Viskosität und Wärmeleitfähigkeit. Zusätzlich müssen Metadaten wie experimentelle Unsicherheiten, Details zur experimentellen Apparatur oder Angaben zur Reinheit der chemischen Verbindungen usw. enthalten sein.

Die Datenquellen stammen entweder aus der wissenschaftlichen Literatur, kommerziellen Datenbanken oder internen Quellen (z. B. Textdateien oder PDF-Dokumenten). Die Quellen müssen gelesen werden, um die relevanten Daten in ein strukturiertes Dateiformat (.xml) umzuwandeln, das in einer internen Datenbank gespeichert wird. Zum Teil existiert bereits Software-Tools, um einzelne Schritte zu automatisieren.

Bitte beachten Sie, dass für diese Position keine Remote-/Online-Arbeit möglich ist.

Qualifikationen

- Sie sind an einer Universität oder Fachhochschule in Thermodynamik, Thermischer Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen, Chemie oder einem ähnlichen Studiengang eingeschrieben.
- Sie haben erste Erfahrungen mit experimentellen Messtechniken und den entsprechenden Methoden zur Berechnung von Unsicherheiten gesammelt.
- Sie besitzen Kenntnisse über grundlegende IT-Werkzeuge zur Datenverarbeitung (Texteditoren, Office, Datenbanken, XML, JSON).
- Idealerweise haben Sie bereits Erfahrung mit fortgeschrittenen IT-Werkzeugen (Regular Expressions, SQL, Programmiersprachen wie Python, XML/JSON-Schemata) gesammelt.
- Sie zeichnen sich – nach der Einarbeitung – durch eine selbstständige Arbeitsweise aus.
- Sie sind – unter Berücksichtigung der Vorlesungszeit – an einer längerfristigen Werkstudententätigkeit interessiert.
- Ihre Stärken sind Qualitätsbewusstsein und eine teamorientierte Arbeitsweise.
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse runden Ihr Profil ab.