

Das Gas- und Wärme-Institut Essen e.V. (GWI) ist ein Energieforschungsinstitut, das im Rahmen seiner Forschungs- und Entwicklungsarbeit in zahlreichen Projekten auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene involviert ist. Darüber hinaus bringt das GWI durch seine anwendungsnahen Forschungsaktivitäten große Erfahrung bei Feldtest- bzw. Demonstrationsprojekten und Datenmonitoring sowie enge Kontakte zur gaserzeugenden, -transportierenden, -speichernden und -anwendenden Industrie mit. Experimentelle Arbeiten zur Effizienzsteigerung und Emissionsreduktion bis in den Megawatt-Maßstab werden ergänzt durch technische Simulationen, Potenzialstudien und Regelwerksentwicklung, bis in den Bereich der Weiterbildung und Lehre.

Das GWI leitet derzeit Projekte zu den Themen der Energiewende: Energiesystemmodellierung im Stadtraum, Strom-, Gas- und Wärmenetze, Wasserstoffherzeugung, -verteilung und -anwendung, geoinformationsgestützte Potenzialstudien, Brennstoffzellen, Energiespeicher u.v.m.

Zur Unterstützung **im Themenfeld Brennstoffzelle und Systemanalyse** suchen wir

Wissenschaftliche Hilfskräfte (m/w/d) (10 h/Woche) Fachpraktikanten Universität (m/w/d)

Deine Aufgaben:

- Recherchen und Bearbeitung technologischer Fragestellungen zu Brennstoffzellen in der Energieversorgung: Einsatzfelder, Einzelsysteme und Wärmenetzsysteme
- Modellierung der Brennstoffzellentechnologie als Einzelsystems: detaillierte Abbildung des Reformingprozesses, der Wärmeauskopplung, der Netzeinbindung, Abbildung von Regelungsstrategien und Systemdynamiken/-trägheiten im Hinblick auf die jeweiligen Einsatzfelder
- Einzelsystemsimulation der Brennstoffzelle
- Modellierung des Gesamtsystems: Einbindung der Brennstoffzelle in das Wärme- und Stromnetz für verschiedenen Einsatzfelder/ Sektoren (Industrie, GHD, Quartier) unter Berücksichtigung externer Einflussfaktoren
- Gesamtsystemsimulation
- Bilanzielle Analyse des Primärenergiebedarfs und der CO₂-Emissionen
- Dokumentation, Auswertung, Präsentation der Methoden und Ergebnisse

Dein Profil:

- Studium im Bereich Energietechnik, Maschinenbau, Naturwissenschaften, o. ä., bevorzugt mit Bachelorabschluss
- Gutes technisches Verständnis insbesondere im Bereich der Energieversorgung
- Sehr gute analytische Fähigkeiten
- Sehr gute Kenntnisse der MS Excel Anwendung
- Idealerweise Programmiererfahrung, Erfahrung mit Python, Modelica und/oder EBSILON Professional, Erfahrung mit GIS
- Fähigkeit zur Erarbeitung eigener Lösungsansätze
- Sicherer Umgang mit MS Office
- Selbstständiges und sorgfältiges Arbeiten
- Ausgezeichnete Deutschkenntnisse (mindestens C1)

Wir bieten:

- Nette KollegInnen
- Flexible Arbeitszeiten
- Mitwirken an spannenden zukunftsweisenden Forschungsthemen
- Die Chance, Dich auf Deinem Fachgebiet individuell zu entwickeln

Unser Highlight für Dich:

Du kannst anschließend Deine Bachelor- oder Masterarbeit bei uns schreiben. Wir stehen Dir auch hier mit unserer Fachkenntnis zur Seite!

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann sende uns Deine aussagekräftige Bewerbung in digitaler Form an:

Gas- und Wärme-Institut Essen e.V.
M.Eng. Nadine Lucke
Brennstoff- und Gerätetechnik
Hafenstraße 101 | 45356 Essen

T: 0201 36 18-251
E: hiwi.bewerbung@gwi-essen.de
I: www.gwi-essen.de

