

Wissenschaftliche Mitarbeiter am Lehrstuhl Power-to-X Technologien mit der Möglichkeit zur Promotion (m/w/d)

Friedrich-Alexander-Universität, Fürth, TV-L E 13, Teilzeit, Befristete Anstellung: 36 Monate,
Bewerbungsschluss: 01.08.2025

Ihr Arbeitsplatz

Der Lehrstuhl für Power-to-X-Technologien ist im Department Chemie- und Bioingenieurwesen der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) eingebettet. Unsere Forschung entwickelt Lösungen für die Transformation der chemischen Industrie hin zur Nutzung nachhaltiger Rohstoffe und grünem Strom. Das inspirierende Forschungsumfeld verbindet Technologietransfer und enge Kontakte zur Industrie mit Grundlagenforschung sowie Experiment und Simulation. Das interdisziplinäre und internationale Team unterstützt und bereichert sich gegenseitig bei der Forschung und Projektbearbeitung.

Wir haben einiges zu bieten: Unsere Benefits

- Regelmäßiger Stufenanstieg und steigendes Gehalt nach Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) bzw. Besoldung nach BayBesG sowie zusätzliche Jahressonderzahlung
- Urlaubsanspruch von 30 Tagen pro Kalenderjahr bei fünf Arbeitstagen pro Woche, mit zusätzlichen freien Tagen am 24. und 31. Dezember
- Betriebliche Altersversorgung und vermögenswirksame Leistungen

Ihre Aufgaben

Im Projekt IDEAL-CHEM werden gemeinsam mit 11 Partnern der chemischen Industrie mögliche Konzepte zur Elektrifizierung chemischer Prozesse und zur Kreislaufwirtschaft entwickelt. Mittels automatisierter Hochdurchsatzsimulation und neuronaler Netze werden digitale Zwillinge für die bestehenden Prozesse und möglichen Konzepte erstellt, die zur Optimierung sowie zur ökologischen und ökonomischen Bewertung verwendet werden. Themen offener Stellen im Projekt sind:

- Automatisierung der Prozesssimulation mit gPROMS zur Hochdurchsatzsimulation mit geringer Fehlerrate und zur Generierung großer Datenmengen für das Training neuronaler Netze
- Kopplung der automatisierten Prozesssimulation mit einer automatisierten Lebenszyklusanalyse und technoökonomischen Analyse zur Generierung großer Datenmengen für das Training neuronaler Netze
- Methodenentwicklung zum Einsatz generativer KI für die Erstellung von Prozesssimulationen durch wenig erfahrene Anwenderinnen und Anwender
- Entwicklung der multikriteriellen Optimierung, die neuronale Netze zur Prozesssimulation,

Lebenszyklusanalyse und technoökonomische Bewertung verwendet.

Ihr Profil

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master/Diplom [Uni]) im Bereich Chemieingenieurwesen, Technische Chemie, Informatik oder einer vergleichbaren Qualifikation
- Sehr gute Kenntnisse in der Prozesssimulation, Lebenszyklusanalyse, in neuronalen Netzen oder generativer KI
- Sicherer Umgang mit Programmiersprachen wie Python
- Hohe Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutschkenntnisse (mind. C1-Niveau)

Stellenzusatz

Gesucht werden drei geeignete Personen.

Die Möglichkeit zur Promotion auf dem Forschungsthema wird gegeben.

Interessiert?

Die vollständige Stellenausschreibung sowie alle Infos zum Bewerbungsverfahren finden Sie hier:

