



Technische Universität Berlin



Bei der Technischen Universität Berlin ist/sind folgende Stelle/n zu besetzen:

Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

Fakultät III - Institut für Prozess- und Verfahrenstechnik / FG Verfahrenstechnik

Kennziffer: III-125/25 (besetzbar ab 01.06.2025 / befristet für 36 Monate / Bewerbungsfristende 18.04.2025)

Aufgabenbeschreibung:

Im Rahmen des DFG-Projektes „Analyse und Modellierung der radialen Wärmetransportmechanismen in Festbettreaktoren zur Prozessintensivierung“ werden die Entwicklung sowie Anwendung von hochauflösenden Methoden zur Simulation von Transportvorgängen in Festbettreaktoren mit kleinen Rohr-zu-Partikeldurchmesser-Verhältnissen untersucht. Dies umfasst die Entwicklung, Implementierung und Validierung von CFD-Simulationen zur detaillierten Untersuchung von Wärme-, Stoff- und Fluidtransport in Festbettreaktoren. Ein zentraler Aspekt der Arbeit liegt in der Weiterentwicklung der Simulationstechniken - beispielsweise der Optimierung von Netzgenerierungsalgorithmen für Festbettstrukturen mit komplexen Partikelformen - sowie in der Identifikation und Quantifizierung der maßgeblichen Transportmechanismen. Darüber hinaus sind Forschungsdatenmanagement und Data-Science-Methoden von zentraler Bedeutung für die effiziente Erfassung, Auswertung und Nutzung der im Projekt anfallenden Daten.

Erwartete Qualifikationen:

- erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) in der Fachrichtung Energie- und Verfahrenstechnik, numerische Ingenieurwissenschaften, Maschinenbau, Naturwissenschaften oder ähnlichem
- grundlegende Programmierkenntnisse in z.B. JAVA oder Python
- Erfahrung im Umgang mit CFD-Software
- gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

Wünschenswert:

- Interesse an ingenieurwissenschaftlicher numerischer Forschungsarbeit
- Interesse im Bereich Wärmetransport und Fluidodynamik in porösen Medien sowie im Bereich der CFD-basierten Multiphysics-Modellierung von Strömungen in komplexen Geometrien
- Teamfähigkeit, Neugier und Kreativität
- Vorkenntnisse im Bereich Wärmetransport und Fluidodynamik in porösen Medien sowie im Bereich der CFD-basierten Multiphysics-Modellierung von Strömungen in komplexen Geometrien
- Erfahrung im Umgang mit der Software Simcenter STAR-CCM+
- Vorkenntnisse im Bereich der multikriteriellen Optimierung
- Erfahrung in der Interpretation experimenteller Ergebnisse

Ihre **schriftliche** Bewerbung richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen an die Technische Universität Berlin - Die Präsidentin - **Fakultät III, Institut für Prozess- und Verfahrenstechnik, FG Verfahrenstechnik, Prof. Dr.-Ing. M. Kraume, Sekr. ACK 7, Ackerstraße 76, 13355 Berlin** oder **bevorzugt per E-Mail** an sekretariat.vt@tu-berlin.de.

Aus Kostengründen werden die Bewerbungsunterlagen nicht zurückgesandt. Bitte reichen Sie nur Kopien ein.

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden. Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der Personalabteilung: https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung/.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:
<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

