



Technische Universität Berlin



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

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

Fakultät III - Prozesswissenschaften, Fakultät III - Institut für Prozess- und Verfahrenstechnik / FG Dynamik und Betrieb technischer Anlagen

Kennziffer: III-336/25 (besetzbar ab 01.10.2025 / befristet bis 30.09.2028 / Bewerbungsfristende 22.08.2025)

Ihre Aufgaben:

Im Rahmen des von der DFG geförderten Projektes „Fundamentale theoretisch/experimentelle Charakterisierung der Strömungsmorphologie und des lokalen Wärmeübergangs im Dünnschichtverdampfer“ (Projektnummer: 561285967) soll die Strömungsmorphologie und ihr Einfluss auf den einphasigen Wärmeübergang an gewischten Oberflächen von Dünnschichtverdampfern (DSV) untersucht werden. Das Projekt wird gemeinsam mit der TU Braunschweig durchgeführt. An der TU Berlin werden hauptsächlich Simulationen zur Fluidodynamik durchgeführt, wohingegen an der TU Braunschweig experimentelle Untersuchungen durchgeführt werden. In den numerischen Simulationen wird die Bugwellengeometrie sowie die Interaktionen von Filmzone und Bugwelle untersucht und die Vermischung zwischen diesen beiden Zonen charakterisiert. Ergänzend wird der einphasige, produktseitige Wärmeübergang simuliert. Die Ergebnisse werden genutzt, um ein mechanistisches Modell zu entwickeln, welches die Fluidodynamik und die wesentlichen Wärmeübergangsmechanismen im DSV beschreiben kann.

Die folgenden spezifischen Aufgaben sind zu bearbeiten:

- Entwicklung 2-Phasen Simulation in 3D
- Bestimmung der Interaktion Rolle/Film
- Bestimmung des Turbulenzgrades
- 2-Phasen Simulation mit Wärmeübergang in 3D

Weitere Informationen zum Fachgebiet finden Sie unter www.tu.berlin/dbta.

Ihr Profil:

Das interdisziplinär ausgerichtete Fachgebiet ist in der chemischen Verfahrenstechnik beheimatet, begrüßt aber auch stets Bewerber*innen anderer Fachrichtungen und Disziplinen. In Bezug auf die ausgeschriebene Stelle suchen wir Mitarbeiter*innen mit folgenden Qualifikationen und Interessen:

- Ein erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder äquivalent) in einer geeigneten Fachrichtung (Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen, Informationstechnik im Maschinenwesen, o.ä.) wird vorausgesetzt
- Unser Team ist sehr international, gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse sind erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erlernen, wird erwartet
- Erforderlich sind sehr gute Kenntnisse in der numerischen Strömungsmechanik in finiten Volumen Methoden
- Erforderlich sind sehr gute Kenntnisse in der numerischen Simulation von Strömungen gekoppelt mit Wärme- oder Stofftransport
- Erforderlich sind sehr gute Kenntnisse in der numerischen Simulation von Mehrphasensystemen
- Erfahrung mit der Software OpenFOAM ist von Vorteil
- Erfahrungen in der Simulation von rotierenden Systemen sind von Vorteil
- Selbstständige, gut organisierte Arbeitsweise ist wünschenswert

Hinweise zur Bewerbung:

Ihre Bewerbung richten Sie bitte **unter Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, Notenübersicht / Zeugnisse und Bewerbungsschreiben, zusammengefasst in einem PDF-Dokument, max. 5 MB) per E-Mail **an Prof. Dr.-Ing. habil. Jens-Uwe Repke unter sekr@dbta.tu-berlin.de**.

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-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.jobs.tu-berlin.de>

