



Das Fachgebiet Materials & Resources am Fachbereich Material- und Geowissenschaften der Technischen Universität Darmstadt sucht eine_n

Wiss. Mitarbeiter_in/Doktorand_in (w/m/d) im Bereich nachhaltige Herstellung von Membranmaterialien – 75%

(Kenn-Nr. 380)

Die Stelle ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen und auf 3 Jahre befristet.

Die TU Darmstadt ist in der Metropolregion Frankfurt-Rhein/Main beheimatet und versteht sich als europäische Technische Universität mit starker lokaler und internationaler Vernetzung in Wissenschaft und Wirtschaft. Hierzu sind ihre Forschungsaktivitäten in drei Forschungsfeldern gebündelt: Energy & Environment, Information & Intelligence und Matter & Materials.

Das Team Materials & Resources entwickelt Materialien für innovative und nachhaltige Energiewandeltechnologien und Datenspeicherung. Hierfür untersucht die Forschungsgruppe neue Synthesetechniken und führt eingehende Analysen der Festkörpereigenschaften durch. Im Bereich der Energiewende arbeitet das Team unter anderem im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Verbundprojekt „NexPlas“ im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie an Verfahren zur effizienten Nutzung von „grünem“ Wasserstoff und „regenerativer“ Energie. Hierbei wird unter industrieller Beteiligung die Kombination eines CO₂-betriebenen Mikrowellenplasmas mit „grünem“ Wasserstoff und keramischen Membranen zur nachhaltigen Herstellung von Basischemikalien wie Methanol untersucht. Das Materials & Resources Team legt innerhalb des Projektes einen besonderen Fokus auf die Auswahl und nachhaltige Herstellung der Membranmaterialien.

Ihre Aufgaben:

- Entwicklung von Synthesewegen für keramische Membranen aus Sekundärrohstoffen
- Analyse von Membran – Gas und Membran – Plasma Wechselwirkungen
- Charakterisierung von Sauerstoffpermeationsraten und möglichen katalytischen Effekten der Membranen
- Verantwortlichkeit für ausgewählte wissenschaftliche Geräte
- Unterstützung des Teams bei Lehraufgaben

Ihr Profil:

- Ausgezeichneter wissenschaftlicher Hochschulabschluss (M.Sc./M. Eng.) in Materialwissenschaften oder Chemie
- Erfahrung in der Materialsynthese, z.B. Festkörper- und „Soft Chemistry“-Reaktionen
- Umfassende Kenntnisse in keramischen Sauerstofftransportmembranen
- Ausgeprägte Teamfähigkeit, Verlässlichkeit und Ausdauer
- Ausgezeichnete Kommunikationsfähigkeiten in Englisch und idealerweise auch in Deutsch
- Sicherer Umgang mit MS Office, Origin, und Social Media Plattformen
- Kenntnisse im Recycling von keramischen Membranen sind erwünscht

Unser Angebot:

- Mitarbeit in einem internationalen und interdisziplinären Team mit der Möglichkeit zur aktiven Gestaltung des gesellschaftlichen und technologischen Wandels
- Die aktive Unterstützung bei der Umsetzung eigener Ideen sowie der Veröffentlichung und Präsentation von Forschungsergebnissen
- Eigenverantwortliches Arbeiten in einem exzellenten und lebendigen wissenschaftlichen Umfeld mit Kooperationspartnern im In- und Ausland
- Breite Ausbildung in der Herstellung und Nutzung von Energiewandelmaterialien
- Ein strukturiertes Promotionsprogramm „Ingenium“ mit weitreichendem Vernetzungs- und Weiterbildungsangebot
- Enge Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen, z. B. der Fraunhofer-Einrichtung für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS in Alzenau/Hanau

Gelegenheit zur Vorbereitung einer Promotion wird gegeben. Das Erbringen der Dienstleistung dient zugleich der wissenschaftlichen Qualifizierung.

Die Technische Universität Darmstadt strebt eine Erhöhung des Anteils der Frauen am Personal an und fördert deshalb besonders Frauen auf, sich zu bewerben. Bewerber_innen mit einem Grad der Behinderung von mindestens 50 oder diesen Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für die Technische Universität Darmstadt (TV – TU Darmstadt).

Mit dem Absenden Ihrer Bewerbung willigen Sie ein, dass Ihre Daten zum Zwecke des Stellenbesetzungsverfahrens gespeichert und verarbeitet werden. Sie finden unsere Datenschutzerklärung auf unserer Homepage.

Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen als eine PDF-Datei an office_weidenkaff@mr.tu-darmstadt.de. Ihrer Bewerbung fügen Sie bitte Ihr Motivationsschreiben, Ihren Lebenslauf inklusive einer Kurs- und Notenübersicht sowie zwei Referenzschreiben bei. Bitte denken Sie daran, die Kennziffer in der Betreffzeile mit anzugeben. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Dr. Marc Widenmeyer (Tel.: +49 6151 16 25871; E-Mail: marc.widenmeyer@mr.tu-darmstadt.de).

Bewerbungsfrist: 30. Juli 2021