



Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und ressourcenschützendes Wirtschaften. Arbeiten Sie gemeinsam mit rund 7.400 Kolleg:innen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

Der Institutsbereich „Werkstoffsynthese und Herstellungsverfahren (IMD-2)“ im „Institute of Energy Materials and Devices (IMD)“ bietet ein dynamisches und internationales Arbeitsumfeld. Wir entwickeln Materialien und Komponenten für moderne Energiewandler und Hochleistungsspeicher (insbesondere oxidkeramische Brennstoff- / Elektrolysezellen, Festkörperbatterien, Wärmedämmschichten für Gasturbinen sowie auch Gastrennmembranen). Der Schwerpunkt liegt dabei auf anorganischen Werkstoffen, die als Funktionsschichten aus Pulvern oder über die Gasphase verarbeitet werden. Unsere Arbeit beinhaltet den schnellen Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen und den entwickelten Technologien in die Industrie.

Verstärken Sie das IMD-2 zum nächstmöglichen Zeitpunkt als

Chemielaborant:in / CTA (w/m/d)

Ihre Aufgaben:

Die Hochtemperatur-Elektrolyse (HTEL) bietet den höchsten Wirkungsgrad aller bekannten Wasserelektrolysetechnologien, ist aber im Bezug auf die technologische Reife noch weniger weit entwickelt. Innerhalb der HTEL stellen Elektrolysezellen mit protonenleitenden Membranen aus Oxidkeramiken (proton-conducting ceramic electrolysis cells, PCCEL) die innovativste Technologie dar, um grünen Wasserstoff aus H_2O und regenerativem Strom zu erzeugen. Die Vorteile dieser Technologie liegen vor allem in der reduzierten Betriebstemperatur und der Erzeugung von reinem, wasserfreiem Wasserstoff als Produktgas. Im Rahmen eines technologieübergreifenden Projekts auf europäischer Ebene sollen verbesserte PCCEL entwickelt werden, insbesondere im Hinblick auf die Stabilität der Zelle im Betrieb. Die hier angebotene Stelle befasst sich mit der Herstellung von PCCEL mittels suspensionsbasierter Verfahren (z. B. Folienguss und Siebdruck) und der Etablierung standardisierter Verfahren. Besonderer Fokus liegt hierbei auf der Erstellung von Verfahrensanweisungen und der Definition von Qualitätsanforderungen an die Zellen in jedem Prozessschritt. Im Rahmen des Projekts werden die hergestellten Zellen von Projektpartnern getestet und gemeinsam werden ein Verständnis der vorherrschenden Degradationsmechanismen und Strategien für eine bessere Stabilität entwickelt.

Ihre Aufgaben umfassen hauptsächlich Folgendes:

- Herstellung und Charakterisierung keramischer Pulver, insbesondere der Korngrößenverteilung, spezifischen Oberfläche, chemischen Zusammensetzung sowie der Kristallstruktur
- Herstellung und Optimierung von keramischen Suspensionen einschließlich der Vorbehandlung der verwendeten Pulver, Wahl geeigneter Dispergiersysteme und Konzentrationen
- Verarbeitung keramischer Suspensionen im Folienguss- und Siebdruckverfahren zur Herstellung von PCCEL sowie Erstellung von Verfahrensanweisungen zu diesen Prozessschritten
- Erarbeitung eines Konzepts zur Qualitätssicherung nach den einzelnen Herstellungsschritten

Ihr Profil:

- Erfolgreich abgeschlossene Ausbildung als Chemielaborant:in oder vergleichbare Qualifikation
- Gute Kenntnisse im Bereich der Charakterisierung von keramischen Festkörpern und Pulvern (z. B. DTA/TG, Dilatometrie, DLS, XRD)
- Erfahrung im Bereich der Verarbeitung keramischer Pulver, in der Herstellung keramischer Suspensionen sowie in deren Formgebung (z. B. Foliengießen, Siebdruck) von Vorteil
- Grundkenntnisse in der Rheologie von Vorteil
- Systematische, strukturierte und eigenständige Arbeitsweise
- Gute Kenntnisse in der englischen Sprache in Wort und Schrift
- Freude an der Arbeit in einem dynamischen Umfeld und einem internationalen Team

Unser Angebot:

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir unterstützen Sie in Ihrer Arbeit durch:

- Einen großen Forschungscampus im Grünen, der beste Möglichkeiten zur Vernetzung mit Kolleg:innen sowie zum sportlichen Ausgleich neben der Arbeit bietet
- Umfassende Trainingsangebote und individuelle Möglichkeiten zur persönlichen und fachlichen Weiterentwicklung
- Ein umfangreiches betriebliches Gesundheitsmanagement
- Optimale Voraussetzungen zur Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben sowie eine familienbewusste Unternehmenspolitik
- Die Möglichkeit zum (orts-)flexiblen Arbeiten, z. B. im Homeoffice
- Eine Vollzeitstätigkeit im Rahmen einer flexiblen Arbeitszeitgestaltung
- 30 Tage Urlaub sowie alle Brückentage und zwischen Weihnachten und Neujahr immer dienstfrei

Neben spannenden Aufgaben und einem kollegialen Miteinander bieten wir Ihnen noch viel mehr: <https://go.fzj.de/Benefits>.

Wir bieten Ihnen eine spannende und abwechslungsreiche Aufgabe in einem internationalen und interdisziplinären Arbeitsumfeld. Die Stelle ist zunächst auf zwei Jahre befristet mit der Möglichkeit einer längerfristigen Perspektive. Vergütung und Sozialleistungen erfolgen in Abhängigkeit von den vorhandenen Qualifikationen und je nach Aufgabenübertragung im Bereich der Entgeltgruppe 5–7 nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD-Bund).

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z. B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potenziale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung bis zum 10.11.2024 über unser [Online-Bewerbungsportal](#).

Fragen zur Ausschreibung?

Kontaktieren Sie uns gerne über unser [Kontaktformular](#). Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

Hilfreiche Informationen zum Bewerbungs- und Auswahlprozess finden Sie [hier](#). Zudem finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen bei unseren [FAQs](#).

www.fz-juelich.de

WIR WURDEN AUSGEZEICHNET

