



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 7.500 Kolleginnen und Kollegen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

Du möchtest einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland leisten? Dann bist du am Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg für Erneuerbare Energien (HI ERN) genau richtig! Das HI ERN bildet das Kernstück einer engen Partnerschaft zwischen dem Forschungszentrum Jülich (FZJ), dem Helmholtz Zentrum Berlin (HZB) für Materialien und Energie und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) am Standort Erlangen. Die Zusammenarbeit der Partner bezieht sich auf die Bereiche innovative Materialien und Prozesse für photovoltaische Energiesysteme und Wasserstoff als Speicher- und Trägermedium für CO₂-neutral erzeugte Energie. Unterstütze uns dabei, erneuerbare Energien klimaneutral, nachhaltig und kostengünstig nutzbar zu machen! Weitere Informationen zum HI ERN und seinen zukunftsweisenden Forschungsschwerpunkten findest du auf <https://www.hi-ern.de>

Verstärken Sie diesen Bereich zum nächstmöglichen Zeitpunkt als

Doktorand:in - Katalysatorentwicklung und Reaktordesign (w/m/d)

Ihre Aufgaben:

Sei Teil der hochkarätigen wissenschaftlichen Abteilung „Stoffliche Wasserstoffspeicherung“ des renommierten HI ERN. Unter der Leitung von Prof. Dr. Peter Wasserscheid erforschen und entwickeln wir in unserer Abteilung eine breite Palette von Themen rund um die stoffliche Wasserstoffspeicherung entlang der gesamten Prozesskette. Dabei setzen wir unseren Schwerpunkt insbesondere auf die LOHC-Technologie, die wir auf verschiedenen Größenskalen bearbeiten. Zu unseren spannenden Fragestellungen gehören die Entwicklung maßgeschneiderter Katalysatoren und Verfahren sowie die Umsetzung von Demonstratoren. In der LOHC-Technologie sind wir weltweit führend. Bewirb Dich und werde Teil dieses innovativen Forschungsteams!

Deine Aufgabe ist die Entwicklung innovativer Verfahren zur Ermöglichung der autothermen Dehydrierung von LOHC-Molekülen. Zu diesem Zweck untersuchst Du exotherme Prozesse – wie z. B. die Partielle Oxidation technisch relevanter

Die Position ist bis zur erfolgreichen Besetzung ausgeschrieben. Bitte bewerben Sie sich daher möglichst zeitnah. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung 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.
www.fz-juelich.de

LOHC-Moleküle – unter Einsatz kontinuierlicher Reaktoren. Deine Arbeit umfasst sowohl die Entwicklung von Katalysatoren als auch von Prozessen, wobei der anfängliche Schwerpunkt auf dem Testen einer Auswahl vielversprechender, vorab identifizierter Katalysatoren im bestehenden Versuchsaufbau liegt. Auf Grundlage Deiner Ergebnisse optimierst Du die katalytischen Systeme und das Versuchsanlagendesign, um herausragende Performanceindikatoren zu erreichen.

Deine Aufgaben im Detail:

- Mitwirkung an der Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur autothermen Dehydrierung von LOHC Systemen unter Anwendung grundlegender Kenntnisse des Chemieingenieurwesens
- Tiefgehende Untersuchung der Partielle Oxidation technisch relevanter LOHC-Moleküle
- Aufbau und Betrieb kontinuierlicher Anlagen zur katalytischen Charakterisierung selbst hergestellter und industrieller Katalysatoren
- Erarbeite analytische Verfahren und Datenverarbeitungsmethoden zur Ermittlung wichtiger Performanceindikatoren
- Anwendung modernster Techniken zur Charakterisierung von Feststoffen vor und nach katalytischen Reaktionen
- Auswertung Deiner Ergebnisse, Formulierung von Schlussfolgerungen, Präsentation Deiner Ergebnisse auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Konferenzen sowie Veröffentlichung der Daten in wissenschaftlichen Fachzeitschriften im Peer-Review-Verfahren

Ihr Profil:

- Ein sehr gut abgeschlossener Master im Chemieingenieurwesen, industrieller oder technischer Chemie
- Fähigkeit zum selbständigen Arbeiten mit intrinsischer Motivation sowie Eigeninitiative im Team
- Bereitschaft und Fähigkeit, Dich in ein internationales und interdisziplinäres Forschungsumfeld zu integrieren
- Freude an verfahrenstechnischen Fragestellungen
- Laborerfahrung wird vorausgesetzt
- Erfahrung in der Synthese und Charakterisierung von Katalysatoren ist von Vorteil
- Hervorragende Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten runden Dein Profil ab
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind erforderlich

Unser Angebot:

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Dir die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir unterstützen Dich in Deiner Arbeit durch:

- Inspirierendes Umfeld, das Dich dazu einlädt, qualitativ hochwertige Forschung zu betreiben und eigene Ideen erfolgreich umzusetzen
- Hervorragende Infrastruktur, um wissenschaftliche Erkenntnisse in technische Anwendungen zu überführen
- Teil eines internationalen, interdisziplinären Teams zu sein
- Eine exzellente Ausbildung in der chemischen Reaktions- und Prozesstechnik, um Dein Portfolio weiter auszubauen
- Ein offenes wissenschaftliches Umfeld mit den besten Möglichkeiten zur Kooperation mit erstklassigen Partnern an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), dem Forschungszentrum Jülich (FZJ), dem Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB), führenden Industrieunternehmen im Bereich der chemischen Wasserstoffspeicherung sowie Forschungseinrichtungen im Ausland

- Individuelle Weiterbildungsmaßnahmen, zur Entfaltung Deiner Potenziale, z.B. durch ein umfangreiches Trainingsangebot; ein strukturiertes Programm mit Weiterbildungs- und Vernetzungsangeboten speziell für Promovierende über JuDocS, das Jülich Center for Doctoral Researchers and Supervisors: <https://www.fz-juelich.de/en/judocs>
- 30 Tage Urlaub sowie eine attraktive Brückentagsregelung

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

Die Position ist auf 3 Jahre befristet. Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (75%) des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes (TVöD-Bund) zuzüglich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung („Weihnachtsgeld“). Die monatlichen Entgelte in Euro sind zu finden auf der Seite des BMI: <https://go.fzj.de/bmi.tvöed.entgelt>
Informationen zur Promotion im Forschungszentrum Jülich inklusive der Standorte finden Sie hier: <https://go.fzj.de/Promotion>

Dienstort: Erlangen

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 Potentiale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Weitere Informationen zu Vielfalt und Chancengerechtigkeit: <https://go.fzj.de/diversitaet>