JÜLICH
Forschungszentrum

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

Möchten Sie mit Ihrer Arbeit einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland leisten? Dann sind Sie am Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg für Erneuerbare Energien (HI ERN) genau richtig! Das HI ERN ist als Institutsbereich IEK-11 des Forschungszentrum Jülich der Kern einer engen Partnerschaft zwischen dem Forschungszentrum Jülich, dem Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg am Standort Erlangen. Im Mittelpunkt der Zusammenarbeit stehen innovative Materialien und Verfahren für photovoltaische Energiesysteme sowie Wasserstoff als Speicher- und Trägermedium für CO2-neutrale Energie. Erforschen und entwickeln Sie mit uns Lösungen für die klimaneutrale, nachhaltige und kostengünstige Nutzung erneuerbarer Energien. Weitere Informationen über HI ERN und seine Forschungsschwerpunkte finden Sie auf https://www.hi-ern.de

Verstärken Sie diesen Bereich zum nächstmöglichen Zeitpunkt als

Doktorand - CO2-Elektrolyse und Echtzeit-Massenspektrometrie-Überwachung (w/m/d)

Ihre Aufgaben:
Die organische Elektrosynthese hat sich in jüngster Zeit als leistungsstarke Anwendung für künftige nachhaltige chemische Prozesse herauskristallisiert. Ihre Selektivität und Effizienz hängen jedoch von der Entwicklung spezieller katalytischer Materialien ab. Aufgrund der schlechten zeitlichen Auflösung von Offline-Analysemethoden sind herkömmliche Versuch-und-Irrtum-Experimente in der Regel nicht aussagekräftig, wenn es um die Überwachung von Elektrodenprozess-Transienten geht, und daher nicht für Hochdurchsatz-Experimente geeignet, die für die Komplexität der zu optimierenden Reaktionsparameter unerlässlich sind. Sie werden Teil eines Teams sein, das eine einzigartige Plattform für die Online-Echtzeit-Analyse mit Hilfe der Massenspektrometrie zur Untersuchung der selektiven und effizienten chemischen CO2-Nutzung in elektrochemischen Prozessen entwickelt und einsetzt. Ihre Aufgaben im Detail:

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

- Design, Synthese und Charakterisierung von katalytischen Materialien
- Nutzung der erhaltenen Materialien als Elektrokatalysatoren
- Validierung von Online- und Offline-Analysemethoden
- Analyse der Aktivität, Selektivität und Stabilität von Elektrokatalysatoren
- Kommunikation der gewonnenen experimentellen Daten
- Verfassen von Papern und Vorstellung der Ergebnisse auf Konferenzen
- Vertretung des Instituts in Projektmeetings
- Zusammenarbeit mit Partnern innerhalb und außerhalb von HI ERN

Ihr Profil:
- Exzellenter Masterabschluss in Chemie, organischer Chemie oder einer anderen relevanten Disziplin
- Erfahrung mit grundlegenden elektrochemischen Methoden
- Wünschenswert sind Kenntnisse in der Materialwissenschaft
- Ausgezeichnete organisatorische Fähigkeiten, Eigeninitiative und selbständiges Arbeiten
- Ausgezeichnete Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten und die Fähigkeit, im Team zu arbeiten
- Ausgezeichnete Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Starke Motivation, innerhalb von drei Jahren zu promovieren in einem anspruchsvollen und lohnenswerten multidisziplinären Projekt zur Untersuchung von Elektroden-Elektrolyt-Grenzflächen

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:
- Hervorragende wissenschaftliche und technische Infrastruktur
- Möglichkeit zur Teilnahme an (internationalen) Konferenzen und Projekttreffen
- Kontinuierliche fachliche Betreuung durch Ihre:n wissenschaftliche:n Betreuer:in
- Die Entwicklung der Potenziale unserer Mitarbeitenden ist uns ein wichtiges Anliegen – individuelle Weiterbildungsmaßnahmen sind daher für uns selbstverständlich
- 30 Tage Urlaub und eine Regelung für freie Brückentage (z. B. zwischen Weihnachten und Neujahr)
- Die Möglichkeit zum (orts-)flexiblen Arbeiten, z.B. im Homeoffice

Die Position ist auf 3 Jahre befristet. Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (75%) des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes (TVöD-Bund) und zusätzlich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung („Weihnachtsgeld“).

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.