

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS



Das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS betreibt anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu modernen keramischen Hochleistungswerkstoffen, industrierelevanten Herstellungsverfahren sowie prototypischen Bauteilen und Systemen in vollständigen Fertigungslinien bis in den Pilotmaßstab.

Studien-/Bachelor-/Masterarbeit: Verfahrensauslegung für wasserstoffbasierte, industrielle Prozesse

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: befristet; Vergütung: Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.; Kennziffer: 62759

Aufgabenbeschreibung

Die Arbeitsgruppe „Systemverfahrenstechnik“ beschäftigt sich mit der Katalysator-, Reaktor- und Prozessentwicklung für katalytische und elektrochemische Verfahren. Hier greifen chemische Grundlagenforschung zur Katalysatorentwicklung, Simulation, Anlagenbau, Automatisierung und Analytik ineinander. Theorie und Praxis verschmelzen in anwendungsorientierten Projekten zu umweltrelevanten, nachhaltigen Zukunftstechnologien im Zusammenhang mit der Reduzierung industrieller CO₂-Emissionen.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens soll in Kooperation mit dem südafrikanischen Industriepartner „Sasol“ die Katalysator- und Systementwicklung für die wasserstoffbasierte Produktion nachhaltiger Flugtreibstoffe vorangetrieben werden. Die Studienarbeit soll am Schnittpunkt dieser beiden Themengebiete angesiedelt sein. Aufbauend auf experimentellen Daten soll ein Modell der Fischer-Tropsch-Synthese entwickelt werden, welches die Einflüsse verschiedener Parameter auf Umsatz und Produktspektrum der Synthese abbildet. Anschließend soll mithilfe des Modells die Performanz des Gesamtprozesses bewertet und künftige Forschungsziele in der Katalysatorentwicklung definiert werden.

Erwartete Qualifikationen

Was Sie mitbringen

Sie sind Student*in der Verfahrenstechnik, der Chemie, des Maschinenbaus oder eines vergleichbaren Studiengangs.

Weiterhin verfügen Sie über:

- Gute Studienleistungen
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Selbstständige, engagierte und systematische Arbeitsweise

- Interesse an wissenschaftlichen Fragestellungen

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen ein spannendes und interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Verantwortung und Raum für Ihre Ideen. Sie sind Teil eines jungen und dynamischen Teams und haben die Möglichkeit, die strategische Weiterentwicklung des Fraunhofer IKTS aktiv zu begleiten.

Dabei werden Ihre Fähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens von der Auswertung experimenteller Daten über die Modellbildung bis hin zur -verschriftlichung geschult und gefördert. Eine intensive Betreuung gewährleistet dabei einen hohen Wissenszuwachs in den Bereichen der Wasserstofftechnologien, sowie der Verfahrensentwicklung und -analyse.

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität.

- Die monatliche Arbeitszeit beträgt ca. 40 Stunden in Abstimmung mit der Fachabteilung.
- Die Stelle ist befristet.
- Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.
- Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht.
- Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Bewerbung

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich jetzt online unter <https://jobs.fraunhofer.de/job/Dresden-Studien-Bachelor-Masterarbeit-Verfahrensauslegung-f%C3%BCr-wasserstoffbasierte%2C-industrielle-Prozesse-01277/893365801/> mit Ihren aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen.

Passt die Stelle nicht zu Ihrem Profil? Finden Sie weitere spannende Stellenangebote auf unserer Karriereseite

<https://www.ikts.fraunhofer.de/de/karriere.html>.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/197778/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 05.10.2025

