Friedrich-Alexander-Universität
Technische Fakultät

Department Chemie- und Bioingenieurwesen (CBI)
Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Karl

Hiwi-Stelle (ca. 8-10h/Woche) **ab sofort**

Unterstützung bei Umbau für Pyrolyseanlage und Versuchsbetrieb mit Festbettreaktor

Content:

Festbettreaktoren spielen eine entscheidende Rolle in verschiedenen industriellen Prozessen, insbesondere in der Methanisierung. Das Verständnis der Wärmeübertragungsmechanismen in diesen Reaktoren ist entscheidend, um deren Leistung und Effizienz zu optimieren. Die Wärmeleitfähigkeit der Katalysatorpartikel und des Festbetts beeinflusst maßgeblich die Wärmeübertragungseigenschaften und die Gesamtleistung des Reaktors. Für die Aufgaben dieser Hiwi-Stelle, sollen Sie die Inbetriebnahme und Versuchsbetrieb im Bereich Festbettreaktor-Anlagen unterstützen, um die Wärmeleitfähigkeit der Bettschüttung und Katalysatorpartikel zu bestimmen.

Außerdem sollten Sie noch dem Betreuer auch beim Umbau der Pyrolyseanlage helfen. Diese Anlage wird für Laborpraktikumskurse verwendet und soll verbessert sowie getestet werden, um sicherzustellen, dass sie für zukünftige Anwendungen einsatzbereit ist.

Aufgaben:

- Aufbau/Erweiterung von Versuchsanlagen
- Unterstützung bei Versuchsbetrieb mit Festbettreaktor
- Auswertung und Einordnung der Messdaten

Benötigte Fähigkeiten:

- Hintergrund in Energietechnik, CBI/CEN, Maschinenbau oder anderes techinisches Studium.
- Laborerfahrung von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich.
- Freude am praktischen Arbeiten im Labor.

Wir bieten:

- Kollegiales Arbeitsumfeld.
- Aktive Mitarbeit an abwechslungsreichen Forschungsprojekten mit hohem Praxisbezug
- Praktische Anwendung von theoretischen Studieninhalten
- Vermittlung von wichtigen Praxiskenntnissen im Ingenieursalltag

Start: ab Sofort

Kontakt:

Xu Fang, M.Sc.
Phone: +49 9115302-99036 Email: xu.fang@fau.de

Friedrich-Alexander-Universität
Technische Fakultät

Department Chemie- und Bioingenieurwesen (CBI)
Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Karl

Hiwi-Stelle (ca. 8-10h/week)

Support for Reconstruction of Pyrolysis facility and Experimental Operation with Fixed Bed Reactor

Content:

Fixed bed reactors play a crucial role in various industrial processes, especially in methanation. Understanding the heat transfer mechanisms in these reactors is crucial to optimize their performance and efficiency. The thermal conductivity of catalyst particles and the fixed bed significantly influences the heat transfer properties and overall performance of the reactor. For the tasks of this student assistant position, you will support the commissioning and experimental operation in the field of fixed bed reactor systems to determine the thermal conductivity of the bed material and catalyst particles.

Additionally, you will assist the supervisor in the reconstruction of the pyrolysis plant. This plant is used for laboratory internship courses and is intended to be improved and tested to ensure its readiness for future applications.

Tasks:

- Construction/Expansion of experimental setups
- Support in experimental operation with fixed bed reactor
- Evaluation and interpretation of measurement data

Required Skills:

- Background in energy engineering, CBI/CEN, mechanical engineering, or another technical field of study.
- Laboratory experience is advantageous but not mandatory.
- Enjoyment of hands-on work in the laboratory.

We Offer:

- Collaborative working environment.
- Active participation in diverse research projects with practical relevance.
- Practical application of theoretical study content.
- Conveyance of essential practical knowledge in engineering everyday life.

Start: from now

Contact:

Xu Fang, M.Sc.
Phone: +49 9115302-99036 Email: xu.fang@fau.de