

Wir sind eine junge, innovative Universität mitten in der Metropole Ruhr. Ausgezeichnet in Forschung und Lehre denken wir in Möglichkeiten statt in Grenzen und entwickeln Ideen mit Zukunft. Wir leben Vielfalt, fördern Potenziale und engagieren uns für Bildungsgerechtigkeit, die diesen Namen verdient.

Die **Universität Duisburg-Essen (UDE)** sucht am **Campus Duisburg**, in der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Institut für Energie- und Materialprozesse eine:n

wissenschaftliche:n Mitarbeiter:in (w/m/d)
Diagnostik von thermischen Nichtgleichgewichten bei der Flammensynthese
(Entgeltgruppe 13 TV-L, 100 %)

Im Rahmen eines internationalen Forschungsprojekts untersuchen wir die Entstehung und das Wachstum von Eisenoxid-Nanopartikeln in Flammen. Ziel ist es, den Einfluss thermischen Nichtgleichgewichts auf die Partikelbildung und -eigenschaften zu verstehen. Der Schwerpunkt Ihrer Tätigkeit liegt auf der experimentellen Untersuchung der Partikelsynthese und der Entwicklung neuer optischer Diagnosemethoden. Sie werden eng mit einer/einem weiteren Promovierenden zusammenarbeiten, die/der für die numerische Modellierung des Systems zuständig ist, um gemeinsam ein umfassendes Verständnis des Prozesses zu entwickeln.

Ihre Aufgaben

- Sie betreiben und entwickeln bestehende Gasphasenreaktoren zur Flammensynthese von Eisenoxid-Nanopartikeln weiter
- Planung und Durchführung von Experimenten zur Untersuchung der Partikelbildung, -temperatur und -morphologie
- Sie entwickeln und wenden *in situ* Diagnostiktechniken an (z. B. laserinduzierte Fluoreszenz (LIF), Raman-Spektroskopie, LOSA/LOSE-Techniken)
- Sie charakterisieren die hergestellten Nanopartikel mittels XRD, TEM, SEM, XPS und weiteren Ex-situ-Methoden
- Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse sowie deren Interpretation im Kontext der theoretischen Modelle
- Sie arbeiten eng mit dem Team der numerischen Modellierung und den internationalen Projektpartnern zusammen
- Veröffentlichung der Ergebnisse in wissenschaftlichen Fachzeitschriften sowie Präsentation auf nationalen und internationalen Konferenzen

Ihr Profil

- Überdurchschnittlicher Master-Abschluss (oder gleichwertig) in Physik, Chemie, Ingenieurwissenschaften, Materialwissenschaften oder einem verwandten Fachgebiet
- Wissenschaftliche Vorerfahrung (z. B. Flammensynthese von Nanopartikeln, Laborverfahren, Optische Diagnostikverfahren oder Charakterisierung von Nanopartikeln (z. B. TEM, SEM, XRD, XPS)) wünschenswert

Sie erwartet

- Ein abwechslungsreiches, vielseitiges Aufgabengebiet in einem forschungsintensiven Umfeld mit internationalem Austausch
- Eine interessante, verantwortungsvolle Tätigkeit mit großem Gestaltungspotenzial
- Ein Arbeitsumfeld mit einem respektvollen, wertschätzenden Miteinander
- Ein angenehmes Arbeitsklima in einem dynamischen Team
- Die Möglichkeit zur Promotion mit zahlreichen Unterstützungsangeboten
- Familienfreundlichkeit durch Betreuungsangebote für Ihre Kinder
- Beratung bei familiären Pflegeaufgaben
- Ein breit aufgestelltes Fort- und Weiterbildungsangebot, individuelle Einarbeitung
- Eine sehr gute ÖPNV-Anbindung und kostenfreie Parkplätze
- Attraktive Sport- und Gesundheitsangebote (Hochschulsport)
- Die Möglichkeit von Homeoffice (teilweise)

Besetzungszeitpunkt	01.03.2025
Vertragsdauer	36 Monate
Arbeitszeit	100 Prozent einer Vollzeitstelle (Teilzeitbeschäftigung ist möglich)
Bewerbungsfrist	13.02.2025

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte unter Angabe der Kennziffer **017-25** an Herrn Prof. Dr. Christof Schulz, Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, 47048 Duisburg, Telefon 0203 379-8163, E-Mail christof.schulz@uni-due.de

Informationen über die Fakultät und die ausschreibende Stelle finden Sie unter:
<http://www.uni-due.de/empirf>

Die Universität Duisburg- Essen verfolgt das Ziel, die Vielfalt ihrer Mitglieder zu fördern (s. <https://www.uni-due.de/diversity>).

Sie strebt die Erhöhung des Anteils der Frauen am wissenschaftlichen Personal an und fordert deshalb einschlägig qualifizierte Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben. Frauen werden nach Maßgabe des Landesgleichstellungsgesetzes NRW bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt. Bewerbungen geeigneter schwerbehinderter und ihnen gleichgestellter Menschen i. S. des § 2 Abs. 3 SGB IX sind erwünscht.

