

An der Universität Bremen ist im Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft (BIMAQ), Fachbereich 4, Produktionstechnik zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Position als

Doktorand:in, Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in (w/m/d)
(SE, Mechatronik, Maschinenbau, Verfahrenstechnik, PT, ET, Physik)
Entgeltgruppe E13 TV-L, Vollzeit

befristet für 3 Jahre im (gemäß § 2 WissZeitVG) Forschungsgebiet

Optische Strömungsmesstechnik

mit der Möglichkeit zur Promotion zu besetzen.

Stellenbeschreibung:

Das BIMAQ beschäftigt sich mit optischen Messverfahren zur Erfassung von gasförmigen und flüssigen Strömungen. Hierzu werden die Verfahren der Particle Image Velocimetry und der Thermografie eingesetzt. Die Anwendungsfelder reichen von der Strömungsuntersuchung an Windenergieanlagen über die In-Prozess-Messung von Kühlschmierstoffströmungen in Schleifmaschinen bis hin zu Partikelströmungen an Grenzflächen kleiner Bauteile. Die wissenschaftlichen Arbeiten umfassen dabei nicht nur die Anpassung der Messsysteme an die anspruchsvollen Messumgebungen, sondern beinhalten vor allem die Entwicklung modellbasierter Auswertelgorithmen, ohne die eine Auswertung der durch Störgrößen beeinflussten Messdaten nicht möglich wäre. Um die Güte der hinsichtlich Störungen korrigierten Messdaten beurteilen zu können, werden umfangreiche Messunsicherheitsbetrachtungen durchgeführt und auch die Grenzen der Messbarkeit für die jeweilige Anwendung abgeschätzt.

Ihre Aufgaben:

- Anwendung und Erweiterung optischer Strömungsmesssysteme (Particle Image Velocimetry und thermografische Strömungsanalyse) in unterschiedlichen Anwendungen (z.B. Windenergieanlagen)
- Modellierung des Messsignalverhaltens mit physikalischem und datengetriebenem Modellanteil
- Experimentelle und simulative Untersuchungen zur Charakterisierung der Messunsicherheit
- Präsentation und wissenschaftlicher Austausch bei Konferenzen
- Publikation der Forschungsergebnisse in international renommierten Fachzeitschriften

Wir bieten:

- Unterstützung in der persönlichen Weiterqualifizierung im Rahmen einer Promotion (Dr.-Ing.)
- Modernes Arbeitsumfeld mit mobilem Arbeiten in einem interdisziplinären, familienfreundlichen Team
- Exzellente Ausstattung und eigene inhaltliche Gestaltungsmöglichkeiten
- Gemeinsam legen wir den Grundstein für Ihre weitere Karriere
- Forschen für den Fortschritt, für Mensch und Gesellschaft

Voraussetzungen:

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master/Uni-Diplom) in Systems Engineering, Mechatronik, Elektrotechnik, Maschinenbau/Verfahrenstechnik/Produktionstechnik oder Physik
- Erfahrung mit optischen Messungen und modellbasierter Auswertung wünschenswert
- Programmierkenntnisse z.B. mit Python, MatLab oder LabView vorteilhaft
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift, nachgewiesene Kenntnisse im wissenschaftlichen Schreiben (z. B. Abschlussarbeit, Zeitschriftenpublikation)
- Freude am Schaffen von Wissen (Wissenschaft), eigenverantwortliche und zielorientierte Arbeitsweise, Teamfähigkeit

Allgemeine Hinweise:

Offen für unkonventionelle Ansätze in Forschung und Lehre hat die Universität Bremen sich seit ihrer Gründung vor 50 Jahren ihren Charakter als Ort der kurzen Wege für Menschen und Ideen bewahrt. Mit einem breiten Fächerspektrum verbinden wir außergewöhnliche Leistungsstärke und großes Innovationspotenzial. Als ambitionierte Forschungsuniversität stehen wir für den Ansatz des Forschenden Lernens und eine ausgeprägte Orientierung an Interdisziplinarität. Wissenschaftliche Kooperationen weltweit gestalten wir aktiv und partnerschaftlich.

Heute lernen, lehren, forschen und arbeiten rund 23.000 Menschen auf unserem internationalen Campus. In Forschung und Lehre, Verwaltung und Betrieb bekennen wir uns nachdrücklich zu den Zielen der Nachhaltigkeit, Klimagerechtigkeit und Klimaneutralität. Unser Bremer Spirit drückt sich aus im Mut, Neues zu wagen, in einem unterstützenden Miteinander, in Respekt und Wertschätzung füreinander. Mit unserem Studien- und Forschungsprofil und als Teil des europäischen YUFE-Netzwerks übernehmen wir gesellschaftliche Verantwortung in der Region, in Europa und der Welt.

Die Universität ist familienfreundlich, vielfältig und versteht sich als internationale Hochschule. Wir begrüßen daher alle Bewerber:innen unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion/ Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität.

Die Universität Bremen beabsichtigt, den Anteil von Frauen im Wissenschaftsbereich zu erhöhen und fordert deshalb Frauen ausdrücklich auf, sich zu bewerben.

Schwerbehinderten Menschen wird bei im Wesentlichen gleicher fachlicher und persönlicher Eignung der Vorrang gegeben.

Internationale Bewerbungen bzw. Bewerbungen in englischer Sprache sind willkommen.

Eine besondere Unterstützung wird für Eltern u.a. durch die Kinderbetreuung angeboten. Näheres finden Sie unter: <https://www.uni-bremen.de/familie/beschaefigte/kinderbetreuungen>

Für weitere Auskünfte steht Herr Dirk Stöbener (Tel. 0421-218-64640) gerne zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen, die Sie bitte bis zum **01.08.2024** unter Angabe der **Kennziffer A213-24** an folgende Adresse senden:

Universität Bremen - Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung
und Qualitätswissenschaft (BIMAQ)

Prof. Dr.-Ing. habil. A. Fischer

Linzer Str. 13

28359 Bremen

oder als eine PDF-Datei (max. 10 MB) auf dem unverschlüsselten elektronischen Postweg an

application@bimaq.de

Ihre Unterlagen sollen umfassen:

- Motivationsschreiben, das Ihr Interesse an dem Projekt beschreibt und darstellt, wie Sie die Anforderungen unter „Ihr Profil“ erfüllen
- Lebenslauf
- Master-, Bachelorzeugnis und Schulabschlusszeugnis
- Publikationsliste (falls vorhanden)
- Zusammenfassung der Masterarbeit (eine Seite).

Wir bitten Sie, uns von Ihren Bewerbungsunterlagen nur Kopien (keine Mappen) einzureichen, da wir sie nicht zurücksenden können. Sie werden nach Abschluss des Auswahlverfahrens vernichtet.

Etwaige Kosten für die Bewerbung können nicht erstattet werden.