

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)
(Physik, ET, SE, Mechatronik, Maschinenbau, Verfahrenstechnik, PT)
Entgeltgruppe E13 TV-L, Vollzeit

befristet für 3 Jahre im Forschungsgebiet

Optische Geometriemesstechnik

mit der Möglichkeit zur Promotion zu besetzen.

Die Befristung erfolgt zur wissenschaftlichen Qualifikation nach § 2 Abs. 1 WissZeitVG (Wissenschaftszeitvertragsgesetz). Demnach können nur Bewerberinnen und Bewerber berücksichtigt werden, die noch in dem entsprechenden Umfang über Qualifizierungszeiten nach § 2 Abs. 1 WissZeitVG verfügen.

Ihre Aufgaben:

- Entwurf und Implementierung laseroptischer Geometriemesssysteme zum Einsatz auf mobilen Plattformen (Roboter, Drohnen)
- Modellierung der Messsysteme (digitaler Zwilling)
- Experimentelle und simulative Untersuchungen zur Charakterisierung der Messunsicherheit
- Präsentation und wissenschaftlicher Austausch bei Konferenzen
- Publikation der Forschungsergebnisse in international renommierten Fachzeitschriften

Ihr Profil:

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Master/Uni-Diplom) in Systems Engineering, Mechatronik, Elektrotechnik, Maschinenbau/Verfahrenstechnik/Produktionstechnik, oder Physik
- Erfahrung im Umgang mit Messsystemen oder optischen Messungen wünschenswert
- Programmierkenntnisse z.B. mit Python oder MatLab 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

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

Allgemeine Hinweise:

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 Bewerber:innen 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 **16.05.2024** unter Angabe der **Kennziffer A134/24** an folgende Adresse senden:

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

Prof. Dr.-Ing. habil. A. Fischer
Linzer Str. 13
28357 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.

Zusätzliche Informationen zu den Forschungszielen:

Das BIMAQ beschäftigt sich mit optischen Geometriemessverfahren zur Erfassung von Positionen und Formen prismatischer Probekörper sowie der Erfassung einiger ihrer Oberflächenmerkmale (Rauheit, Mikrotopografie). Hierzu werden verschiedene Verfahren wie Lasertriangulation, konfokal-chromatische Abstandsmessung, Weißlichtinterferometrie und Laser-Streulichtmessung verwendet. Diese sollen auf verschiedenen beweglichen Plattformen wie Drohnen oder Robotern zum Einsatz kommen. Die Anwendungsfelder reichen von der prozessinternen Geometrieerfassung bei der Fertigung von hochgenauen Bauteilen bis hin zur Schadens- und Korrosionsanalyse an großen Bauwerken. Die in diesem Themenumfeld zu bearbeitenden wissenschaftlichen Arbeiten umfassen die Konzipierung der Messsysteme und ihre Anpassung an die anspruchsvollen Messumgebungen, wobei vor allen der Einfluss der Plattformen auf die Messsysteme untersucht werden soll. Dabei soll geklärt werden, wie die Messfunktionalität beeinflusst wird und welche zusätzlichen Störgrößen durch den Einsatz auf den Plattformen entstehen. Um beurteilen zu können, wie groß diese Einflüsse sind und ob sie sich korrigieren lassen, werden umfangreiche Messunsicherheitsbetrachtungen durchgeführt und auch die Grenzen der Messbarkeit für die jeweilige Anwendung abgeschätzt.