



## Stellenausschreibung

An der Universität Bremen im Institut für Theoretische Elektrotechnik und Mikroelektronik (ITEM) - Arbeitsbereich Angewandte Elektronik- und Softwaresysteme, Prof. Dr. Karl-Ludwig Krieger - ist ab sofort eine Stelle für eine/einen

### **Wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (Doktorand:in) (w/m/d)**

- Entgeltgruppe 13 TV-L -

mit der vollen regelmäßigen Wochenarbeitszeit für die Dauer von 36 Monaten zu besetzen.

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

Das ITEM ([www.ae.uni-bremen.de](http://www.ae.uni-bremen.de)) forscht auf dem Gebiet der vibroakustischen Sensorsysteme und der signaltheoretischen Aus- und Bewertung akustischer Emissionen in unterschiedlichen Anwendungsbereichen, wie beispielsweise Schadenerkennung in Faserverbundwerkstoffen, Aggregaten oder Fahrzeugen.

#### **Aufgabengebiet**

Die Aufgaben der Stelleninhaberin / des Stelleninhabers beziehen sich auf die Erforschung von Merkmalsextraktions- und Klassifikationsverfahren sowie von KI-basierten verteilten Algorithmen für die echtzeitfähige Signalanalyse akustischer Emissionen.

Es werden folgende **Aufgabenschwerpunkte** gesetzt:

- Entwicklung von signaltheoretischen Analyseverfahren für die Merkmalsextraktion von akustischen Signalen in störbehafteter Umgebung
- Entwicklung von merkmalsbasierten Klassifikationsverfahren für die Schaden- und Verschleißerkennung in Faserverbundwerkstoffen für Wasserstoff-Tanksysteme
- Softwaretechnische Umsetzung und Implementierung der KI-Algorithmen auf verschiedenen Hardware-Plattformen
- Mitarbeit beim Aufbau von Messsystemen für die akustische Signalerfassung in Prüfständen bei kryptogenen Temperaturen

#### **Anforderungsprofil**

- Ein sehr gut abgeschlossenes Hochschulstudium (Master) der Elektro- und Informationstechnik, des Maschinenbaus, der technischen Informatik, der technischen Physik oder angrenzenden Ingenieur- oder Naturwissenschaften
- Gute Kenntnisse im Bereich der Signaltheorie und der softwaretechnischen Implementierung von Algorithmen auf Rechnersystemen
- Fähigkeit zur selbstständigen Arbeit und der eigenständigen Aneignung von Wissen und Kompetenzen
- Sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift (mindestens Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (CEF))

**Wünschenswerte Kenntnisse und Fähigkeiten:**

- Grundkenntnisse im Bereich der technischen Akustik
- Erfahrungen mit den Werkzeugen Python und SQL-Datenbanken
- Didaktisches Interesse in der Gestaltung der Lehre
- Gute englische Sprachkenntnisse in Wort und Schrift (mindestens Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (CEF))

Die Möglichkeit zur persönlichen Weiterqualifikation (Promotion) wird gegeben.

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

**Kontakt**

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf und Zeugnisse) sowie einem kurzen Anschreiben zur Motivation und Erfahrung auf den gewünschten Gebieten richten Sie bitte an:

Universität Bremen  
FB 01 - Physik/Elektrotechnik - ITEM -  
Prof. Dr. Karl-Ludwig Krieger  
Otto-Hahn-Allee 1  
28359 Bremen

oder in elektronischer Form an Prof. Dr. Karl-Ludwig Krieger: [krieger@uni-bremen.de](mailto:krieger@uni-bremen.de)  
Für telefonische Rückfragen stehen wir unter Tel.: +49(0)421 218-62550 zur Verfügung.

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.

Etwasige Kosten für das Bewerbungsverfahren können nicht erstattet werden.