



An der **Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg (BTU)** ist in der **Fakultät für Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme** im **Fachgebiet Flug-Triebwerksdesign** in Cottbus folgende Stelle unter Vorbehalt der Projektbewilligung zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen:

Akademische*r Mitarbeiter*in (m/w/d)
befristet bis voraussichtlich 31.12.2026, Vollzeit, E13 TV-L

Kennziffer: 33/24

Das Fachgebiet Flug-Triebwerksdesign beschäftigt sich in Forschung und Lehre mit Themen zur Konzeption und Konstruktion von konventionellen und hybrid-elektrischen Luftfahrtantrieben und deren Integration am Flugzeug, zur Konstruktionsmethodik und hier speziell mit automatisierten, numerisch basierten Konstruktionsprozessen. Weiterhin werden Wärmemanagementsysteme und deren Komponenten unter Berücksichtigung modernster generativen Fertigungsmethoden für zukünftige hybrid-elektrische Antriebslösungen erforscht.

Im Rahmen eines großen Forschungsprojektes mit dem Titel „Virtuelle Triebwerksentwicklung mit Verfahren der künstlichen Intelligenz“ mit universitären und industriellen Partnern sucht das Fachgebiet für den Bereich der numerisch basierten Konstruktionsprozesse in Gasturbinen einen akademischen Mitarbeiter*in.

Das sind Ihre Aufgaben:

- wissenschaftliche Arbeit zur Erforschung der Auswirkungen von Geometrievariationen in der Fertigung auf die Lebensdauer von hochbelasteten Hochdruckturbinenscheiben im Rahmen des Konzepts des digitalen Zwillings unter Einsatz modernster KI-Methoden zur maßgeblichen Unterstützung der Untersuchung
- Vortrags- und Publikationstätigkeit zum jeweiligen Forschungsgegenstand, Erstellung von Beiträgen für Berichte und Präsentationen
- sowie weitere forschungszugehörige administrative Aufgaben im Rahmen des Forschungsvorhabens

Das Projekt baut technologisch auf einem Vorgängerprojekt auf, in dem Prozesse zur automatisierten Ermittlung der Lebensdauer von Turbinenscheiben sehr erfolgreich erforscht wurden. In diesem Projekt sollen im Sinne des digitalen Zwillings nun real vermessene Bauteile mit mehreren hundert Messstellen statt Bauteile mit nomineller Geometrie untersucht und Rückschlüsse zu den Auswirkungen auf die Lebensdauer gezogen werden. Mit Hilfe dieser umfangreichen Untersuchungen soll darüber hinaus eine KI trainiert werden, die die bisher zeitaufwändige und anspruchsvolle Einzelbeurteilung von Fertigungsabweichungen beschleunigen und vereinfachen soll.

Das bringen sie mit:

Ein wissenschaftliches Hochschulstudium im Sinne der Entgeltordnung zum TV-L (akkreditierter Master / universitäres Diplom / gleichwertig) in für die Tätigkeit einschlägiger Fachrichtung (Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Physik oder vergleichbar) haben Sie mit sehr guten Ergebnissen erfolgreich abgeschlossen.

Sie verfügen idealerweise über fundierte Kenntnisse auf dem Fachgebiet der Triebwerkstechnik sowie über sehr gute Kenntnisse im Bereich des Computer Aided Modellings (CAD) und der numerischen Simulation, hier insbesondere der thermischen sowie

mechanischen FE-Modellierung. Erfahrungen in der Lebensdauerberechnung metallischer Materialien und mit KI-Methoden (maschinelles Lernen) sind von Vorteil.

Sie bringen außerdem die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, Selbstständigkeit, Flexibilität sowie eine gute Kommunikationsfähigkeit mit. Sie sollten gute Deutschkenntnisse (Sprachniveau mind. B1) und Englischkenntnisse (Sprachniveau mind. B2) vorweisen können.

Das bieten wir Ihnen:

Die BTU bietet Ihnen hervorragende Bedingungen für Ihre wissenschaftliche Qualifizierung und Forschung. Unsere Wissenschaftler*innen profitieren dabei von flexiblen Arbeitszeiten (Vertrauensarbeitszeit), den Möglichkeiten des Home-Office sowie einem aktiven Gesundheitsmanagement.

Für weitere Informationen über die zu besetzende Stelle steht Ihnen Prof. Höschler (E-Mail: klaus.hoeschler@b-tu.de, Tel.: +49 (0)355 69-4509) gerne zur Verfügung.

Die BTU Cottbus-Senftenberg engagiert sich für Chancengleichheit und Diversität und strebt in allen Beschäftigtengruppen eine ausgewogene Geschlechterrelation an. Personen mit einer Schwerbehinderung sowie diesen Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung vorrangig berücksichtigt.

Die BTU strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Forschung und Lehre an und fordert daher qualifizierte Bewerberinnen nachdrücklich zur Bewerbung auf.

Auf die Vorlage von Bewerbungsfotos wird verzichtet.

Bitte beachten Sie die näheren Hinweise zum Auswahlverfahren auf der Internetseite der BTU Cottbus–Senftenberg.

Ihre Bewerbungsunterlagen im PDF-Format (mit maximal 5 MB) richten Sie bitte **unter Angabe der Kennziffer ausschließlich per E-Mail** bis zum **11.03.2024** an **das Fachgebiet Flug-Triebwerksdesign der Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg**, E-Mail: fg-flug-triebwerksdesign@b-tu.de.



Veröffentlicht: 12.02.2024

Gültig bis zum 11.03.2024