

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Numerische Strömungssimulation (CFD/CAA) (E13)

An der Professur für Strömungsbeeinflussung und Aeroakustik ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine befristete E13-Vollzeitstelle mit der Möglichkeit zur Promotion auf dem Gebiet der numerischen Prognose von Strömungsschall (Aeroakustik) zu besetzen.

Aufgabengebiet:

Zu den Aufgaben in der Lehre gehört die selbständige Betreuung des Hochschulpraktikums PNSS (Praktikum numerische Strömungssimulation) und die Abhaltung von Übungen in den Fächern „Grundlagen der numerischen Strömungsmechanik“ im BSc Maschinenwesen und „Vektor/Tensorrechnung und Bilanzgleichungen“ im BSc Ingenieurwissenschaften sowie die Mitwirkung an Prüfungen.

Am Fachgebiet werden u.A. Methoden zur numerischen Prognose von Strömungsschall entwickelt und auf konkrete Fälle (Schallentstehung aus der Umströmung von Hindernissen in Kanälen und Leitungen und von Propellern in Multikopterkonfigurationen) angewendet. Ihre Forschungsaufgabe ist die Weiterentwicklung und Anwendung hochauflösender Navier-Stokes-Lösungs-Verfahren (DNS; LES) zur Quelltermpgnose in Verbindung mit der Schallprognose mittels LEE oder LPCE in einem hybriden CFD/CAA-Verfahren sowie die Validierung der Ergebnisse durch Vergleich mit Messungen und Modenkopplungs-Ansätzen.

Anforderungsprofil

Für die Aufgaben in der Lehre sind **sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift** erforderlich. Durch einen überdurchschnittlichen Bachelorabschluss in einem Ingenieurstudium, Physik oder angewandter Mathematik haben sie gute Kenntnisse in den Grundlagen der Fluidmechanik und Thermodynamik erworben, die Sie durch Vertiefung im Bereich numerische Simulation ergänzt haben. Idealerweise haben Sie in Ihrer Abschlussarbeit bereits Erfahrung in der Anwendung von Strömungssimulationssoftware oder deren Programmierung erworben. Grundkenntnisse der Akustik sind vorteilhaft aber nicht zwingend erforderlich.

Angebotene Stelle

Die Professur Strömungsbeeinflussung und Aeroakustik gehört zum Department Engineering Physics and Computation der School of Engineering and Design und kooperiert eng mit dem Lehrstuhl für Aerodynamik und Strömungsmechanik (Prof N. Adams). Die zu besetzende Vollzeitstelle (E13) bietet die Möglichkeit zur Promotion. Sie erhalten zunächst einen Vertrag über 2 Jahre Laufzeit, der dann um 2-3 Jahre verlängert werden kann. Ihr Arbeitsplatz ist in Garching, ausgestattet mit Linux-PC, Laptop für die Lehre und schneller Anbindung an das lokale Rechnernetz des Lehrstuhl für Aerodynamik und die Hochleistungsrechner des LRZ.

Kontakt

Ihre elektronische Bewerbung schicken Sie bitte an Prof. Dr.-Ing. H.-J. Kaltenbach, email: hans-jakob.kaltenbach@tum.de

Die Stelle ist für die Besetzung mit schwerbehinderten Menschen geeignet. Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei ansonsten im wesentlichen gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt eingestellt.

Hinweis zum Datenschutz:

Im Rahmen Ihrer Bewerbung um eine Stelle an der Technischen Universität München (TUM) übermitteln Sie personenbezogene Daten. Beachten Sie bitte hierzu unsere [Datenschutzhinweise gemäß Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung \(DSGVO\) zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung.](#) Durch die Übermittlung Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzhinweise der TUM zur Kenntnis genommen haben.