

Stellenangebot Akademische Mitarbeiterin / Akademischer Mitarbeiter Doktorandin / Doktorand

Am Institut für Technische Mechanik, Bereich Kontinuumsmechanik (Prof. Dr.-Ing. Thomas Böhlke und Juniorprofessor Dr. rer. nat. Matti Schneider) sind aktuell Stellen für akademische Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter zu besetzen.

Im Teilinstitut Kontinuumsmechanik werden Methoden zur Modellierung und Simulation des Materialverhaltens angewandter Werkstoffe (insbesondere Metalle, Polymere und Composite) unter Berücksichtigung der Mikrostruktur entwickelt. Methodische Schwerpunkte sind die mathematische Modellbildung im Rahmen der nichtlinearen Kontinuumsmechanik sowie die Entwicklung zugehöriger numerischer Methoden, die Anwendung von Homogenisierungsmethoden, das wissenschaftliche Rechnen, z.B. mit der Finite-Elemente-Methode (FEM), und die auf Experimenten basierende Identifikation von Materialparametern.

Das Teilinstitut verfügt über eine entsprechende Ausstattung Soft- und Hardware für numerische Simulationen, einschließlich Zugang zu zentralen High-Performance-Computing-Einrichtungen. Die Messtechnik unseres Laborbereichs umfasst eine elektromechanische Biaxialprüfmaschine gekoppelt mit optischer Dehnungsfeldmessung, ein Messgerät zur dynamisch-mechanisch-thermischen Analyse (DMTA) sowie einen Hochpräzisionsmessplatz zur thermophysikalischen Materialcharakterisierung (LaserFlash, Dilatometer).

Die grundlagenorientierten Forschungsthemen am Teilinstitut Kontinuumsmechanik werden im Rahmen verschiedener Drittmittelprojekte gefördert, zumeist durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Die konkreten Themenstellungen der freien Stellen sind im Umfeld des Internationalen Graduiertenkollegs "Integrierte Entwicklung kontinuierlich-diskontinuierlich langfaserverstärkter Polymerstrukturen" (GRK2078) mit Partneruniversitäten in Kanada und in Kooperation mit unterschiedlichen Fraunhofer Instituten angesiedelt.

Bei einschlägigen Forschungsthemen kooperiert das Institut für Technische Mechanik mit anderen Instituten des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), z.B. in den Bereichen Leichtbau, Fertigungstechnik, Werkstoffkunde, Strömungsmechanik, Stochastik und angewandte/numerische Mathematik.

Das Lehrangebot der Mechanik umfasst Grundlagenveranstaltungen und vertiefende Vorlesungen für Studiengänge mit Abschluss Bachelor/Master im Bereich der Ingenieur- und Materialwissenschaften.

Berufliche Qualifikation: Im Rahmen der Tätigkeiten fördern wir eine Promotion auf dem entsprechenden Forschungsgebiet

Voraussetzungen: Sie verfügen über einen überdurchschnittlichen Abschluss eines den Aufgaben entsprechenden Hochschulstudiums, z.B. in einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang

Entgelt: Das Entgelt erfolgt auf der Grundlage des Tarifvertrages des öffentlichen Dienstes in der Vergütungsgruppe TV-L E13

Auskünfte: Für nähere Auskünfte wenden Sie sich bitte an
Jun.-Prof. Dr. rer. nat. Matti Schneider oder
Prof. Dr.-Ing. Thomas Böhlke

Bewerbung: Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte online an
thomas.boehlke@kit.edu oder
matti.schneider@kit.edu