

Technische Universität Dresden - Fakultät Maschinenwesen, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik



**Technische
Universität
Dresden**

Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungsstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. Sie begreift Diversität als kulturelle Selbstverständlichkeit und Qualitätskriterium einer Exzellenzuniversität. Entsprechend begrüßen wir alle Bewerberinnen und Bewerber, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d) für Faserkunststoffverbundsimulation und -modellierung

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L) An der Fakultät Maschinenwesen ist am Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d) für Faserkunststoffverbundsimulation und -modellierung für zunächst ein Jahr, mit der Option der Verlängerung (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG), zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation.

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: für zunächst ein Jahr, mit der Option der Verlängerung; Vergütung: bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L; Kennziffer: w26-208; Bewerbungsfrist: 28.08.2026

Aufgabenbeschreibung

Im Rahmen von Projekten der geförderten anwendungsnahen Forschung mit inländischen Projektpartnern liegt der Schwerpunkt ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit auf der numerisch-experimentellen Validierung von Tankstrukturen aus faserverstärkten Kunststoffverbunden, insbesondere für nachhaltige Strukturkonzepte von H₂-Speichersystemen. Ihre Aufgaben umfassen die Durchführung und Strukturierung von Anforderungsanalyse-, Design-, Auslegungs-, Simulations-, Fertigungs- und Validierungsprozessen mit Fokus auf der Generierung und Anpassung analytischer und numerischer Modelle für Boss, Liner und CFK-Laminat. Sie untersuchen repräsentative Lastfälle zur Bewertung des Versagensverhaltens unter Berstdruck und zyklischer Beanspruchung. Dabei sind maßgebliche material- und fertigungsbedingte Einflussgrößen im Rahmen der Unsicherheitsquantifizierung zu berücksichtigen sowie Design- und Optimierungspotenziale abzuleiten. Ergänzend erarbeiten sie Design-for-Manufacturing-Ansätze, Nachhaltigkeitskriterien und parametrisierte Ökobilanzmodelle und führen experimentelle Material- und Strukturcharakterisierungen durch.

Die Arbeiten finden in enger Kooperation mit den jeweiligen Forschungspartnern statt, was eine eigenverantwortliche Kommunikation und proaktive Zusammenarbeit erfordert. Die im Rahmen ihrer Tätigkeit erzielten Ergebnisse sind sowohl in internationalen Fachzeitschriften zu publizieren als auch auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Konferenzen zu präsentieren. Neben der Projektarbeit werden Sie auch projektbezogene studentische Arbeiten begleiten, weiterführende Forschungsarbeiten im Team vorbereiten sowie Initiativen zum Wissenstransfer durchführen.

Erwartete Qualifikationen

- sehr guter wiss. Hochschulabschluss, vorzugsweise auf dem Gebiet Maschinenbau, Leichtbau, Kunststofftechnik oder Mechanik
 - gute Kenntnisse auf den Gebieten der Faserverbundtechnik, gängiger Konstruktions- und Simulationssoftware (Ansys Workbench/ Abaqus / SiemensNX)
 - gute Kenntnisse in Programmiersprachen (Matlab, Python) sowie Microsoft Office
 - vertiefte Kenntnisse in der Anwendung einer der vorgenannten Simulationsumgebungen sind von Vorteil
 - selbständige Arbeitsweise mit hoher Eigeninitiative
 - Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit in interdisziplinären Forschungsteams
- Aufgrund des experimentellen Anteils ist neben theoretisches Know-How auch praktisches Geschick von Vorteil. Die Kooperation mit dem Forschungspartner und die Präsentation der Projektergebnisse erfordert gelegentliche Dienstreisen zu Projektpartnern und Konferenzen. Die Bereitschaft zur Anfertigung einer Promotion ist eine grundlegende Voraussetzung für die Einstellung.

Unser Angebot

- Gelegenheit zu interessanter und eigenverantwortlicher Arbeit in flacher Hierarchie in einem aufgeschlossenen Team und unterstützender Atmosphäre
- flexible Regelung von Arbeitszeiten für eine gute Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben
- 30 Urlaubstage pro Jahr (innerhalb einer 5-Arbeitstage-Woche)
- umfangreiches Angebot zur Fort- und Weiterbildung
- Gesundheitsvorsorge und Sportangebote der TUD
- ein ermäßigtes Jobticket (auch als Deutschlandticket)
- Teilnahme an der zusätzlichen Altersversorgung im öffentlichen Dienst über die VBL

Bewerbung

Die TUD strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen an und bittet diese deshalb ausdrücklich um deren Bewerbung. Die Universität ist eine familiengerechte Hochschule. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen sind besonders willkommen. Bei gleicher Eignung werden diese oder ihnen kraft SGB IX von Gesetzes wegen Gleichgestellte bevorzugt eingestellt.

Bewerbung: Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit den üblichen Unterlagen bis zum 28.08.2026 (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle der TUD) an:

TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Frau Dipl.-Ing. Barbara Röllig – persönlich –, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden.

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

Die TUD ist Gründungspartnerin der Forschungsallianz DRESDEN-concept e.V.

Hinweis zum Datenschutz: Welche Rechte Sie haben und zu welchem Zweck Ihre Daten verarbeitet werden sowie weitere Informationen zum Datenschutz haben wir auf folgender Webseite für Sie zur Verfügung gestellt: <https://tu->

dresden.de/karriere/datenschutzhinweis.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/205206/HTWB/>
Angebot sichtbar bis 28.08.2026

