



Stellenausschreibung

Die Technische Universität Braunschweig

sucht für die

Fakultät für Maschinenbau - Institut für Mechanik und Adaptronik

zum nächstmöglichen Termin

eine*einen

Wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in (m/w/d)

(Eingruppierung bis EG 13 TV-L, Vollzeit, zunächst befristet auf 3 Jahre)

Die Technische Universität Braunschweig mit 17.800 Studierenden und ca. 3.800 Mitarbeiter*innen bietet ein Lehr- und Forschungsspektrum mit hervorragender Ausstattung und gleichzeitig persönlicher Atmosphäre.

Über das Forschungsprojekt:

Gastrointestinale Perforationen (GIPen) sind medizinische Notfälle, die in aller Regel einer sofortigen chirurgischen Intervention bedürfen. GIPen sind mit einer hohen Mortalität assoziiert, insbesondere dann, wenn sie spät diagnostiziert und therapiert werden. Im Allgemeinen beruhen alle GIPen auf dem Verlust der entsprechenden Organwandstabilität und der Freisetzung von intraluminalen Inhalt in die Bauchhöhle. GIPen treten unter anderem im Dünndarm und Dickdarm auf und besitzen aufgrund der vergleichsweise hohen Mortalität ein großes sozio-ökonomisches Interesse. Aus mechanischer Sicht, besonders in Hinblick auf die Darmmikrostruktur, stellt die Entstehung von GIPen einen komplexen Prozess dar, der bis dato noch nicht komplett verstanden und auch noch nicht im Sinne einer dreidimensionalen Modellierung beschrieben wurde. Aber gerade ein solches Verständnis und eine entsprechende Vorhersage von GIPen mittels einer patientenspezifischen Modellierung könnte in Zukunft zu einem wichtigen Werkzeug werden. Aus diesem Grunde soll im Rahmen dieses von der DFG geförderten Projektes, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft (Universität Stuttgart), ein durch entsprechende Experimente unterstütztes und validiertes Versagensmodell eines mehrschichtigen biologischen Gewebes (am Beispiel des porzinen Darmes) entwickelt werden.

Ihre Aufgaben:

- Modellierung von GIPen - Modellweiterentwicklung und Validierung
 - Entwicklung eines Modells zur Beschreibung des ungeschädigten Gewebes
 - Entwicklung eines Modells zur Beschreibung von Schädigungs- und Brucheffekten
- Passive Experimente am ungeschädigten und geschädigten Gewebe
 - Schichtspezifische Biaxialexperimente
 - Experimentelle Untersuchung am Gesamtwandaufbau
 - Peelingexperimente
- Histochemische Untersuchungen

- Publizieren der Ergebnisse
- Teilnahme an nationalen und internationalen Konferenzen
- Beteiligung in der Lehre

Ihr Profil:

- Freude am wissenschaftlichen Arbeiten
- Erfolgreich abgeschlossenes, überdurchschnittliches ingenieur- oder naturwissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom oder Master)
- Gute Kenntnisse in der Kontinuumsmechanik
- Hohes Interesse an experimentellen Untersuchungen
- Hervorragende Englisch- und Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Hohe Kommunikations- und Teamfähigkeit

Wir bieten:

- Ein engagiertes Team
- Diverse Labore, die mit neuesten Verfahren zur Untersuchung von Materialien auf unterschiedlichen Längenskalen ausgestattet sind
- Verbindung von physikalischer Materialmodellierung und experimentellen Untersuchungen an unserem Institut
- Integration in die universitäre Lehre
- Möglichkeit zur wissenschaftlichen Qualifikation in Form einer Promotion

Weitere Informationen:

Die Stelle soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion. Die Bezahlung erfolgt je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen bis Entgeltgruppe 13 TV-L. Die Stelle ist grundsätzlich teilzeitgeeignet, sollte jedoch zu 100 Prozent besetzt sein.

Informationen über das Institut für Mechanik und Adaptronik finden Sie unter <https://www.tu-braunschweig.de/IMA>. Fachliche Fragen beantwortet Herr Prof. Dr.-Ing. Markus Böhl unter der Durchwahlnummer +49 531 391-7050 oder per E-Mail: m.boel@tu-braunschweig.de.

Die TU Braunschweig strebt in allen Bereichen und Positionen an, eine Unterrepräsentanz im Sinne des NGG abzubauen. Daher sind Bewerbungen von Frauen besonders erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Ein Nachweis ist beizufügen. Die Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten sind willkommen.

Bewerbungskosten können nicht erstattet werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass nicht berücksichtigte Bewerbungen nur gegen einen adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag zurückgesandt werden können.

Zu Zwecken der Durchführung des Bewerbungsverfahrens werden personenbezogene Daten gespeichert.

Bitte richten Sie Ihre schriftliche Bewerbung bis zum **24.02.2023** mit aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Kennziffer: **IMA2023-poda** an folgende E-Mail-Adresse:

ima-bewerbung@tu-braunschweig.de

Technische Universität Braunschweig
Institut für Mechanik und Adaptronik
Langer Kamp 6
38106 Braunschweig
DEUTSCHLAND

www.tu-braunschweig.de/ima