

---

Am Institut für Elektromechanische Konstruktionen (EMK) im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Darmstadt ist zum nächstmöglichen Termin die Stelle für eine/einen

### **Wiss. Mitarbeiterin/Mitarbeiter**

in einem zunächst auf 3 Jahre befristeten Arbeitsverhältnis (Forschungsprojekt) zu besetzen.

Am Institut für Elektromechanische Konstruktionen arbeiten wir im Fachgebiet Mikrotechnik und Elektromechanische Systeme (M+EMS) in Forschung und Lehre auf dem Gebiet der miniaturisierten Antriebssysteme, dem Entwurf, der Realisierung, Charakterisierung und Modellierung von Mikrosystemen und der Entwicklung der entsprechenden Mikrofertigungstechnologien.

Das Fachgebiet M+EMS ([www.institut-emk.de/mems](http://www.institut-emk.de/mems)) sucht nach Bewerbern für die Besetzung einer Doktorandenstelle. Der Forschungsschwerpunkt dieser Ausschreibung liegt auf der Integration von Elektroaktiven Polymere (EAP) in elektromechanische Mikrosysteme. Im Bereich dieser Aktortechnologie zählt das Institut für EMK zu den weltweit führenden Forschungseinrichtungen. Im Vordergrund der Projektarbeit steht die Integration strukturierter dielektrischer Elastomeraktoren in Form einer peristaltischen Pumpe in ein Mikrofluidsystem. Die Herstellung des Fluidsystems basiert auf Reinraumprozessen. Zentraler Bestandteil der Arbeit ist der Vergleich verschiedener Elektrodenarten wie etwa gesprühte nachgiebige Grafitelektroden, nicht nachgiebige vorstrukturierte Elektroden oder im Vakuum abgeschiedene Elektroden.

Arbeitsinhalte der ausgeschriebenen Stelle sind je nach Forschungsschwerpunkt, sowohl technologische Fragestellungen, wie Herstellung und Charakterisierung als auch Dimensionierung, Simulation oder Ansteuerung der Aktoren für die beschriebene Anwendung.

#### **Voraussetzungen:**

Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Elektrotechnik und In-formationstechnik, Materialwissenschaften, Maschinenbau, Physik oder vergleichbar). Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Forschungsgebiet der elektroaktiven Polymere und Reinraumerfahrung sind willkommen.

Gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift sind Voraussetzung.

Das Erbringen der Dienstleistung dient zugleich der wissenschaftlichen Qualifizierung der Bewerberin/des Bewerbers. Gelegenheit zur Vorbereitung einer Promotion wird gegeben.

Die Technische Universität Darmstadt strebt eine Erhöhung des Anteils der Frauen am Personal an und fordert deshalb besonders Frauen auf, sich zu bewerben. Bewerberinnen oder Bewerber mit einem Grad der Behinderung von mindestens 50 oder diesen Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Teilzeitbeschäftigung ist grundsätzlich möglich.

Die Vergütung erfolgt nach den Richtlinien des EU-geförderten Programms „H2020-MSCA-ITN-2014“. **Gemäß der Förderrichtlinien darf der Bewerber in den vergangenen 3 Jahren vor Einstellungsdatum weder mehr als 12 Monate in der Bundesrepublik Deutschland gelebt haben, noch mehr als 12 Monate in der Bundesrepublik Deutschland seiner Haupttätigkeit (Arbeit, Studium, usw.) nachgegangen sein.**

Richten Sie bitte Ihre Bewerbung unter Angabe der Kenn-Nummer per E-Mail oder vorzugsweise schriftlich an: Prof. Dr.-Ing. Helmut F. Schlaak, TU Darmstadt, Institut EMK, Merckstr. 25, 64283 Darmstadt, [schlaak@emk.tu-darmstadt.de](mailto:schlaak@emk.tu-darmstadt.de)

**Kenn.-Nr. 424**

**Bewerbungsfrist: 31. Januar 2015**

---