

Forscherin / Forscher (w/m/d) in der automatisierten Materialentwicklung für Solarzellenforschung

Software- und Messsystementwicklung



E-MAP Gloveboxcluster am MZE



Pipettierköpfe und Greifer

Tätigkeits- beschreibung:

Durch die fortschreitende Digitalisierung, die Nutzung von Laborautomatisierung und den Einsatz von Methoden des maschinellen Lernens verändert sich das Wesen der Materialforschung. Werden Prozessparameter und Materialzusammensetzungen heute noch manuell im Labor optimiert, so gehört die Zukunft den autonomen Experimentierplattformen (Self-Driving Labs).

Ziel ist die Entwicklung von Messsystemen und Steuersoftware zur automatisierten Experimentführung auf der neuen *Energy Materials Acceleration Platform (E-MAP)* zur Erforschung neuartiger Halbleiter für die Dünnschichtphotovoltaik. Wir nutzen softwaregesteuerte Raumportalsysteme, Greifer, Pipetten und Charakterisierungsmodule, mit denen kombinatorisch hergestellte Schichtproben neuer Halbleiter erzeugt und analysiert werden. Die Arbeit ist eingebunden in ein multidisziplinäres Forschungsteam der Ingenieurs- und Naturwissenschaften.

Persönliche Qualifikation:

- Sehr gute Programmierkenntnisse in Python und/oder C++
- Masterabschluss der Physik, Informatik, Elektro-/Informationstechnik, Softwareentwicklung oder eines vergleichbaren Studiengangs.
- Gute Kenntnisse der englischen Sprache. Gute Kenntnisse der deutschen Sprache sind von Vorteil.
- Kenntnisse in der Ansteuerung experimenteller Aufbauten oder insbesondere der Automatisierungstechnik sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich.
- Kenntnisse über Halbleiter sind wünschenswert.

Wir bieten:

- Eine herausfordernde Tätigkeit auf dem hochaktuellen Forschungsgebiet der nachhaltigen Energiegewinnung (Materialforschung und Nanotechnologie für flüssigprozessierte Dünnschichtsolarzellen)

- Zusammenarbeit in einem multidisziplinären Team in sehr angenehmer Arbeitsatmosphäre
- Beteiligung an der Betreuung von Studierenden
- Unterstützung zur Fort- und Weiterbildung.
- Möglichkeit zur Promotion

Entgelt: Auf Grundlage des Tarifvertrages des öffentlichen Dienstes in der Vergütungsgruppe TV-L entsprechend des Hochschulabschlusses

Eintrittstermin: Nächstmöglicher Zeitpunkt

Bewerbung: Ihre Bewerbung (Motivationsschreiben und Lebenslauf) senden Sie bitte in Form einer einzigen PDF-Datei bis per Email an:
Dr. Holger Röhm, E-Mail: holger.roehm@kit.edu

Wir streben eine möglichst gleichmäßige Besetzung der Arbeitsplätze mit Beschäftigten (w/m/d) an und würden uns daher insbesondere über Bewerbungen von Frauen freuen. Bei gleicher Eignung werden anerkannt schwerbehinderte Menschen bevorzugt berücksichtigt.