

## **Bachelor-/Masterarbeit oder Wissenschaftliche Hilfskraft (m/w/d)**

### **Entwicklung einer virtuellen Forschungsumgebung für die Materialwissenschaften**

#### **Hintergrund**

Am Institut für Angewandte Materialien (IAM) des KIT wird die Open-Source-Software Kadi4Mat (<https://kadi.iam-cms.kit.edu>) im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte entwickelt. Kadi4Mat ist eine virtuelle Forschungsumgebung, deren Ziel es ist, Forschende bei der effizienten Verwaltung, Analyse und Wiederverwendung von Forschungsdaten zu unterstützen. Der Schwerpunkt der Entwicklung liegt auf materialwissenschaftlichen Anwendungen, die Software soll aber durch eine generische und modulare Entwicklung in möglichst vielen Forschungsdisziplinen und -bereichen eingesetzt werden können. Kadi4Mat wird kontinuierlich weiterentwickelt und durch verschiedene am IAM entwickelte Werkzeuge und Bibliotheken ergänzt.

#### **Ihre Aufgaben**

Im Rahmen der Arbeit sollen Konzepte und entsprechende Implementierungen erarbeitet werden, um die Entwicklung von Kadi4Mat und zugehörigen Tools in verschiedenen Bereichen voranzutreiben. Dies kann z.B. die Entwicklung verschiedener Schnittstellen, automatisierten Workflows oder grafischen Benutzeroberflächen umfassen.

Die Wahl des Themas ist flexibel und kann an die Interessen und Kompetenzen des/der Studierenden individuell angepasst werden. Für die Bearbeitung des Themas sind Kenntnisse in Linux und git von Vorteil, sowie je nach Anwendungsbereich Python, C/C++ und/oder gängige Webtechnologien (JavaScript, CSS und HTML).

#### **Wir bieten**

Neben einer intensiven Betreuung bieten wir eine produktive und dynamische Atmosphäre im Team, die Zusammenarbeit mit internationalen Forschungsgruppen sowie Karriereperspektiven als Nachwuchswissenschaftler.

#### **Organisatorisches**

Je nach aktueller Situation kann flexibel von zu Hause oder von einem Arbeitsplatz am KIT Campus Süd aus gearbeitet werden, Absprachen finden vor Ort oder online statt. Die Kommunikation kann sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch erfolgen.

Bei Interesse oder Fragen wenden Sie sich bitte an Nico Brandt ([nico.brandt@kit.edu](mailto:nico.brandt@kit.edu)).

*Interessiert?*

*Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.*