

An der TU Bergakademie Freiberg, Fakultät Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt die Stelle

wiss. Mitarbeiter:in (m/w/d) - Ausschreibungskennziffer 204/2022

im Rahmen eines DFG-finanzierten Drittmittelprojektes befristet zu besetzen.

Entgelt:	Entgeltgruppe 13 TV-L
Stellenumfang:	1,0 VZÄ (Teilzeit ggf. möglich)
Befristung:	24 Monate (Verlängerung möglich)



Der Fokus des Projekts richtet sich auf die Weiterentwicklung und Anwendung einer Simulationsmethode zur Atomistik-Kontinuum-Kopplung für einen Nano-Mikro-Skalenübergang im Rahmen numerischer Homogenisierung. Im Unterschied zur FE-Quadrat-Methode werden auf der Nanoskala interatomare Potentiale statt Kontinuums-Konstitutivgesetze in den Repräsentativen Volumen Elementen verwendet. Ein Molekularstatik-Löser auf der Nanoskala (LAMMPS) wird über eine Schnittstelle mit einem Finite-Element-Löser auf der Mikroskala gekoppelt. In der Methoden-Implementierung sind Genauigkeit, Stabilität und Effizienz von herausragender Bedeutung. Wichtiger Projektbestandteil ist die Anwendung der Methode auf verschiedene Materialsysteme wie nanokristalline Polykristalle, Einkristalle mit Versetzungen, nanoporöse Materialien und weitere. Das übergeordnete Ziel ist, mit dieser Zweiskalen-Homogenisierungs-Methode die Genauigkeit interatomarer Potentiale auf Längenskalen zu heben, die bislang unerreichbar schienen.

Das sind ihre Aufgaben:

- Bearbeitung einer interdisziplinären Aufgabe im Gebiet der Zweiskalen-Methoden-Entwicklung
- Bereitschaft und Fähigkeit zur weiteren Qualifikation
- Implementierung, Testen und Validierung von neuen Bausteinen in bestehende Codes der Zweiskalenmethode in C++ und Python
- Verfassen von wissenschaftlichen Manuskripten und Einreichen in Fachzeitschriften
- Präsentation der Ergebnisse auf nationalen und internationalen Tagungen

Das können Sie von uns erwarten:

- Arbeiten an einer familienfreundlichen Universität mit flexiblen Arbeitszeiten
- Vergütung nach den Bestimmungen des Tarifvertrages für den öffentlichen Dienst der Länder entsprechend den persönlichen Voraussetzungen
- attraktive Nebenleistungen, z. B. Vermögenswirksame Leistungen (VL), Betriebliche Altersvorsorge (VBL), Gesundheitsmanagement, Weiterbildungsmöglichkeiten, vergünstigtes Ticket für den Personennahverkehr „Job-Ticket“
- Einarbeitung durch langjährige Mitarbeiter:innen

Das erwarten wir von Ihnen:

- Überdurchschnittlicher universitärer Diplom- bzw. Masterabschluss oder Promotion in den Fachgebieten der Ingenieurwissenschaften, angewandten Mathematik, Physik oder verwandten Disziplinen
- ausgezeichnete Fachkenntnisse und praktische Erfahrung in der Entwicklung und Programmierung von Finite-Element Methoden und/oder atomistischen Simulationsmethoden; Erfahrungen mit LAMMPS sind ein Plus
- Befähigung zum Theorie- und Numerik-orientierten wissenschaftlichen Arbeiten
- Kenntnisse im Bereich Parallelisierung und HPC sind von Vorteil
- gute Team- und Kommunikationsfähigkeiten; sehr gute Englisch-Kenntnisse in Wort und Schrift

Für weitere Informationen steht Ihnen Herr Prof. Dr. Bernhard Eidel (Tel. 03731/39-4138, E-Mail: bernhard.eidel@imfd.tu-freiberg.de) zur Verfügung.

Bewerber:innen (m/w/d) müssen die Einstellungs Voraussetzungen für den Abschluss von Arbeitsverträgen für eine bestimmte Zeit gemäß WissZeitVG erfüllen. Schwerbehinderte oder ihnen gleichgestellte Bewerber:innen (m/w/d) werden bei gleicher Eignung, Leistung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt. Zur angemessenen Berücksichtigung bitten wir einen Nachweis über die Schwerbehinderung/Gleichstellung den Bewerbungsunterlagen beizufügen. Die TU Bergakademie Freiberg strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Lehre und Forschung an und ist daher insbesondere an Bewerbungen qualifizierter Frauen interessiert.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, Motivationsschreiben, Kopien aller relevanten Zeugnisse) sowie der Zusammenfassung Ihrer Abschlussarbeit unter **Angabe der Ausschreibungskennziffer (204/2022)** bis zum **22.08.2022** (es gilt der Poststempel der ZPS der TU Bergakademie Freiberg) an:

TU Bergakademie Freiberg - Dezernat für Personalangelegenheiten - 09596 Freiberg oder per E-Mail: bewerbungen@tu-freiberg.de

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen. Die TU Bergakademie Freiberg sucht darüber hinaus wiss. Personal unterschiedlicher Fachrichtungen. Informationen unter: <http://tu-freiberg.de/wirtschaft/karriere/stellenausschreibungen>