

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung - Fachbereich 9.6 Additive Fertigung metallischer Komponenten



Nach dem Motto "Sicherheit in Chemie und Technik" forschen wird an der additiven Fertigung mittels PBF-LB/M.

Studentische Hilfskraft (m/w/d) der Studienfachrichtung Informatik oder einer ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: 01.01.2026; Vergütung: nach Tarif;
Kennziffer: 238/25-9.6; Bewerbungsfrist: 22.12.2025

Aufgabenbeschreibung

Mitarbeit an einem Forschungsprojekt im Bereich der digitalen Qualitätsbewertung additiv gefertigter (AM) metallischer Luftfahrtkomponenten. Schwerpunkt ist die Mitarbeit an der Entwicklung von Algorithmen sowie das Trainieren von Maschine - Learning Modellen zur echtzeitnahen Detektion von Anomalien im PBF-LB/M durch die Auswertung von hochaufgelösten visuellen Schichtbildern sowie die Analyse der Korrelation zwischen Anomalien und qualitätsrelevanten Bauteilmerkmalen.

- Bewertung eines industriellen In-Situ-Prozessüberwachungssystems mittels Streifenlichtprojektion zur Erkennung von Anomalien anhand von Punktwolken
- Aufsetzen und Verwendung einer Umgebung zum Semi-Supervised Labeln von Schichtbildern, z. B. mit Frameworks wie CVAT, zur Erstellung von Trainingsdatensätzen
- Trainieren und Vergleich von Modellen zur Anomalieerkennung und -klassifizierung auf einem GPU-Server sowie Inferenz auf Nvidia Edge Devices
- Modifizierung und Weiterentwicklung von Open-Source PyTorch- oder TensorFlow-Modellen zur Anomalieerkennung und -klassifizierung
- Refactorieren und Weiterentwicklung von Python-Code zur Analyse von hochaufgelösten Schichtbildern mittels klassischer Computer-Vision-Algorithmen

Erwartete Qualifikationen

- Studium (Bachelor ab 4. Semester oder Master) in Informatik, Ingenieurwesen oder Luft- und Raumfahrttechnik
- Sehr gute Python-Kenntnisse und Erfahrung in Computer Vision
- Kenntnisse in Git/GitLab sind von Vorteil

Unser Angebot

- Attraktives und modernes Arbeitsumfeld mit hervorragender Infrastruktur und Ausstattung auf wissenschaftlich neuestem Stand (Labore, etc.)
- Offener Willkommenskultur, einem zertifiziert familienfreundlichen Arbeitsklima, regelmäßigen Feedbackgesprächen und kompetenten Ansprechpersonen, Nachhaltigkeit (u. a. Zuschuss zum Job-Ticket)
- Möglichkeiten der internen, fachübergreifenden Vernetzung sowie Teilnahme an Teamevents
- Gute Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben (Möglichkeit des mobilen Arbeitens – nach Dienstvereinbarung bis zu 60 %, flexible Arbeitszeitgestaltung sowie 30 Tage Urlaub im Jahr)

Bewerbung

Bewerbungsfrist: 22.12.2025

Kennziffer: 238/25-9.6

per Internet: <https://www.bam.de/umantis/DE/2354.html>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/199805/TUB/>
Angebot sichtbar bis 31.12.2025

