Technische Universität Berlin

Bei der Technischen Universität Berlin ist/sind folgende Stelle/n zu besetzen:

Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) - 75 % Arbeitszeit - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen

unter dem Vorbehalt der Mittelbewilligung

Fakultät II - Institut für Mathematik / Mathematische Optimierung
Kennziffer: II-287/25 (besetzbar ab 01.09.2025 / 30.06.2028 / Bewerbungsfristende 08.08.2025)

Aufgabenbeschreibung:

Im Projekt „EF1 Agentic AI in Mathematics“ erforschen Sie agentenbasierte LLM-Systeme, die neue mathematische Strukturen und Vermutungen entdecken. Sie übernehmen die selbstständige Planung und Durchführung von umfangreichen numerischen Experimenten sowie die automatische Erstellung und Verifizierung von Beweisen.

Hauptaufgaben:

- Entwurf und Implementierung von Agent-Architekturen (Prompt-Engineering, Multi-Agent-Koordination, RAG-Workflows) für mathematisches Schließen
- Durchführung von Benchmark-Studien in Diskreter Mathematik/Kombinatorik und Dokumentation neuer Ergebnisse
- Integration von Formal-Verification-Systemen (z. B. Lean) und Veröffentlichung von Open-Source-Prototypen
- Zusammenarbeit mit der TU Berlin, dem ZIB und externen Partnern; Präsentation der Ergebnisse auf internationalen Konferenzen
- Mitbetreuung von Studierenden im Bereich AI-for-Math im Zusammenhang mit dem Projekt

Erwartete Qualifikationen:

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master oder Äquivalent) in Mathematik, Informatik oder einem verwandten Fach
- Nachweisbare Expertise in mindestens einem der Bereiche: Machine Learning/LLMs, algorithmische Diskrete Mathematik, formale Beweissysteme
- Sehr gute Programmierkenntnisse (Python erforderlich; C++ oder Lean von Vorteil)
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben
- Ausgeprägte Fähigkeit zum selbstständigen und teamorientierten Arbeiten sind wünschenswert
- Erfahrung mit Multi-Agent-Systemen oder Reinforcement Learning sind von Vorteil
- Publikationen im Bereich AI-for-Science oder Theoretische Informatik/Mathematik sind von Vorteil
- Vertrautheit mit HPC-Infrastrukturen und Versionsverwaltung (Git) ist wünschenswert

Ihre Bewerbung senden Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen (zusammengefasst in einem PDF-Dokument, max. 5 MB) **per E-Mail an Beate Nießen (niessen@math.tu-berlin.de).**

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden. Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der Personalabteilung: https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung/ .

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:
https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/

Zertifikat seit 2008
audit familiengerechte hochschule