



Technische Universität Berlin



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

Studentische Beschäftigung mit 40 Monatsstunden

Fakultät IV: Elektrotechnik und Informatik - Institut für Hochfrequenz- und Halbleiter-Systemtechnologien - Halbleiterbauelemente und Mikroelektroniksysteme

Kennziffer: IV-SB-0081-2024 (besetzbar ab sofort / Bewerbungsfristende 31.12.2024)

Aufgabenbeschreibung:

Arbeitsbereich: „Computergestütztes Materialdesign von Quantenmaterialien und Hardware für künstliche Intelligenz“

Die Entdeckung und der Entwurf neuer Materialien war die Grundlage für bahnbrechende neue Technologien, von Computern und Mobiltelefonen bis hin zu Flugzeugen und biomedizinischen Geräten. Dieses Projekt konzentriert sich auf die Nutzung quantenmechanischer Software wie der Dichtefunktionaltheorie, um neue funktionelle Materialien für Anwendungen in der Informationstechnologie der nächsten Generation zu entwerfen.

Von besonderem Interesse sind: (i) bioinspirierte Materialien für Anwendungen in der Hardware für künstliche Intelligenz (AI) und (ii) Quantenmaterialien, die interessante physikalische Eigenschaften aufweisen.

Unterstützende Tätigkeiten unter Anleitung bei folgenden Aufgaben:

1. Durchführung eines rechnerischen Entwurfs von bioinspirierten Materialien und Hardware für künstliche Intelligenz (40%)
2. Durchführung des rechnerischen Entwurfs von neuartigen Quantenmaterialien (40%)
3. Zusammenarbeit mit einem internationalen, multidisziplinären Team, um unsere Forschungsziele zu erreichen (10%)
4. Beitrag zu hochwertigen Veröffentlichungen und öffentliche Verbreitung von Forschungsergebnissen (10%)

Erwartete Qualifikationen:

Muss Kriterien:

1. Sehr gute Kenntnisse in Angewandter Physik, Elektrotechnik, Materialwissenschaften, Physik oder einem verwandten Fachgebiet
2. Kenntnisse oder Erfahrungen in mindestens einem der folgenden Bereiche:
 - i) Computergestützte Materialwissenschaft (einschließlich Tools wie Quantum ATK oder VASP usw.)
 - ii) Computergestützter Entwurf von Materialien oder Geräten im Nanomaßstab
 - iii) Computergestütztes Design von Quantenmaterialien oder Quantengeräten
3. Die Fähigkeit, in englischer Sprache zu arbeiten (sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift)

Kann-Kriterien:

1. Interesse daran, zu lernen, wie man unabhängige und hochwertige Forschung betreibt
2. Großes Interesse an der Entwicklung von Computermaterialien, bioinspirierten Materialien und Quantenmaterialien
3. Kreativität, wissenschaftliche Leidenschaft und starke Motivation zum Erfolg
4. Ausgeprägte kommunikative, zwischenmenschliche und organisatorische Fähigkeiten

Fachlich verantwortlich / Ansprechpartner:in für die Ausschreibung: Prof. Dr. Priyamvada Jadaun

Besetzungszeitraum: sofort - 2 Jahre

Bewerbung an: personal@tmp.tu-berlin.de

Ihre **schriftliche** Bewerbung mit Anschreiben, Lebenslauf, Immatrikulationsbescheinigung und ggf. aktueller Notenübersicht richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** an die o.g. Beschäftigungsstelle.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:

<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

