TH Wildau

Technische Hochschule Wildau Technical University of Applied Sciences

Gemeinsam die Zukunft für eine lebenswerte Gesellschaft gestalten – so die Vision der TH Wildau! Als Hochschule für Angewandte Wissenschaften wollen wir verantwortungsvoll und praxisorientiert gesellschaftliche Transformationen begleiten. Wir bringen Technologie und Management zusammen und schaffen damit interdisziplinäre Räume für innovative Lernumgebungen sowie forschende und lehrende Kreativität. In der Metropolregion Berlin/Brandenburg ist unser Campus bekannt als ein Ort der Begegnung, des lebenslangen Lernens und gemeinsamen Arbeitens unterschiedlicher (Fach-)Kulturen. Eine hochmoderne Ausstattung und Industriearchitektur aus dem 19. Jahrhundert symbolisieren im Äußeren das, was uns auch fachlich und menschlich wichtig ist: wir verbinden! An der Technischen Hochschule Wildau ist im Quantum Application Hub, Forschungsgruppe Quantenhardware, zum 01.04.2027 oder zum nächstmöglichen Zeitpunkt, folgende Stelle mit dem Ziel der Promotion zu besetzen:

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (w/m/d) – Quantensensorik / NV-Diamant-Magnetometrie

Die Beschäftigung erfolgt im Umfang von 75 % der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit und ist auf vier Jahre befristet. Eine Aufstockung auf 100 % ist vorbehaltlich verfügbarer Mittel möglich. Die Vergütung erfolgt bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen nach den Bestimmungen der Tarifverträge für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) bis zur Entgeltgruppe 13.

Stadt: Wildau; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: 4 Jahre; Vergütung: E13; Kennziffer: 2027_QUANTUM; Bewerbungsfrist: 17.01.2027

Aufgabenbeschreibung

Forschungsschwerpunkt

Im Rahmen der Forschungsaktivitäten des Quantum Application Hub sollen diamantbasierte Magnetometersysteme auf Grundlage von Stickstoff-Fehlstellen-Zentren (NV-Zentren) entwickelt und experimentell untersucht werden.

Im Mittelpunkt stehen die optische Anregung und Detektion der NV-Zentren mittels optisch detektierter Magnetresonanz (ODMR), die Entwicklung und Optimierung geeigneter Messverfahren sowie die Untersuchung der Sensoreigenschaften und der erreichbaren Magnetfeldempfindlichkeit.
Ihre Aufgaben

- Konzeption, Aufbau und Weiterentwicklung experimenteller Laboraufbauten zur Magnetometrie mit NV-Zentren in Diamant
- Entwicklung und Untersuchung optischer und mikrowellenbasierter Anregungs- und Detektionsverfahren
- theoretische Modellierung und Systemauslegung von NV-basierten Diamantmagnetometern

- Durchführung und Optimierung von CW-ODMR-Messungen
- Entwicklung von Software zur Steuerung und Automatisierung der Messaufbauten sowie zur Messdatenerfassung und -auswertung
- Charakterisierung und Optimierung der Sensoreigenschaften, insbesondere hinsichtlich Empfindlichkeit, Stabilität und Messgenauigkeit
- wissenschaftliche Auswertung und Veröffentlichung der Forschungsergebnisse sowie Präsentation auf nationalen und internationalen Fachkonferenzen

Erwartete Qualifikationen

Ihr Profil

Erforderliche Qualifikationen

- abgeschlossenes Hochschulstudium (Master oder vergleichbar) in Physik, Photonik, Physikalischer Technik, Elektrotechnik oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- fundierte Kenntnisse in mindestens einem der Bereiche Optik, Laserphysik, Quantenoptik, Festkörperphysik oder experimentelle Messtechnik
- Interesse an experimenteller Forschung und der Entwicklung komplexer Laboraufbauten
- selbstständige, strukturierte Arbeitsweise und Teamfähigkeit
- gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift; Deutschkenntnisse sind von Vorteil
- Interesse an der Anfertigung einer Dissertation

Wünschenswerte Qualifikationen

- praktische Erfahrungen mit optischen Laboraufbauten oder Lasersystemen
- Kenntnisse in der Mikrowellentechnik, magnetischen Resonanz oder Quantensensorik
- Erfahrungen mit elektronischer Messtechnik und Messautomatisierung
- Programmierkenntnisse, vorzugsweise in Python
- erste Erfahrungen mit NV-Zentren in Diamant und ODMR-Messverfahren

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen:

- ein aktuelles und anspruchsvolles Forschungsthema mit der Möglichkeit zur Promotion
- eigenständige Forschungs- und Entwicklungstätigkeit mit Gestaltungsspielraum beim Aufbau experimenteller Systeme
- ein interdisziplinäres und kollegiales Forschungsumfeld mit Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Weiterbildung
- flexible Arbeitsformen zur besseren Vereinbarkeit von Familie, Privatleben und Beruf (u. a. gleitende Arbeitszeiten, kurze Kernzeiten, alternierende Telearbeit und mobiles Arbeiten, Arbeiten im Eltern-Kind-Büro)
- sinnstiftende, interessante und abwechslungsreiche Tätigkeiten und Möglichkeiten, die Hochschule in vielfältigen Formaten aktiv mitzugestalten
- vertrauensvolle Arbeitskultur auf Augenhöhe

- Mitglied einer innovativen Hochschulgemeinschaft mit familiärer Atmosphäre
- zusätzliche Altersvorsorge durch die Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder (VBL) und vermögenswirksame Leistungen
- Jahressonderzahlung nach TV-L
- 30 Tage Urlaub (abhängig von den Wochenarbeitstagen) plus zusätzlich tarifvertraglich arbeitsfreie Tage am 24.12. und 31.12.
- sehr gute Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Campus direkt am S-Bahnhof Wildau)
- ausreichend kostenfreie Parkplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder
- vielfältige Weiterbildungsmöglichkeiten und Englisch für Mitarbeiter*innen
- Mensa auf dem Campus
- kostenfreie Nutzung der externen betrieblichen Sozialberatung der TELUS Health GmbH über die App „Frag Elli“
- verschiedene Gesundheits- und Sportangebote, vergünstigte Mitgliedschaft im Fitnessstudio mit Schwimmhalle

Nähere Informationen zur TH Wildau finden Sie auf folgenden Seiten: www.th-wildau.de

Besuchen Sie uns gern vorab online: https://www.youtube.com/watch?v=ZwZHxDbxD0Q

Bewerbung

Hinweis: Bewerbungskosten (inkl. Fahrt- und Reisekosten) können nicht übernommen werden.

Die Technische Hochschule Wildau strebt eine Erhöhung des Anteils von weiblichen Beschäftigten an und fordert entsprechend qualifizierte Frauen zur Bewerbung auf. Bewerbungen von Schwerbehinderten werden bei gleicher Eignung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt. Auch alle interessierten und bereits an der TH Wildau Beschäftigten fordern wir zur Bewerbung auf. Bewerberinnen und Bewerber (w/m/d) mit Kindern sind willkommen – die Technische Hochschule Wildau ist als familiengerechte Hochschule zertifiziert.

Technische Hochschule Wildau
Sachgebiet Personal
Hochschulring 1
15745 Wildau

Impressum Datenschutz Barrierefreiheit
Verantwortlich für diese Seite: SG Personalentwicklung und -gewinnung

Bewerbungsfrist: 17.01.2027
Kennziffer: 2027_QUANTUM

per Internet: https://stellenangebote.th-wildau.de/1q84u

Weitere Informationen unter https://stellenticket.de/208828/TUD/
Angebot sichtbar bis 17.01.2027