



Fakultät Physik

Am **Institut für Festkörper- und Materialphysik** ist in der **Professur für Neutronenspektroskopie kondensierter Materie** ab **01.01.2021** eine Stelle als

wiss. Mitarbeiter/in / Doktorand/in

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L)

an der *Schnittstelle von der Physik korrelierter Elektronensystemen und Instrumentenentwicklung zur Neutronenstreuung* mit 60% der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit für das 1. Jahr und mit 75% der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit ab dem 2. Jahr bis 31.08.2023 mit der Option auf Verlängerung (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG) zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation (i.d.R. Promotion). Das Promotionsprojekt wird an der Fakultät Physik am Institut für Festkörper- und Materialphysik in der Professur für Neutronenspektroskopie kondensierter Materie (Prof. Dr. Dmytro Inosov) durchgeführt.

Das Ziel des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten Projekts ist die **Entwicklung und Aufbau eines mechanischen Probenrotators mit Piezoantrieb** als Einsatz für die an verschiedenen Großforschungseinrichtungen vorhandenen Kryomagnete, um neutronenspektroskopische Messungen bei tiefen Temperaturen und bei variabler Richtung und Stärke des externen Magnetfeldes zu ermöglichen. Der neue Rotator soll eingesetzt werden, um die **Anisotropie von Spinanregungen** in hochwertigen Einkristallen von **Cer-haltigen 4f-Elektronensystemen** (Schwerfermion-Verbindungen wie CeB_6 und $\text{Ce}_3\text{Pd}_{20}\text{Si}_6$) hinsichtlich der Richtung des Magnetfeldes zu untersuchen.

Aufgaben: Entwicklung und Aufbau des Rotators sowie Durchführung von neutronenspektroskopischen Messungen an weltführenden Neutronenquellen (z. B. am FRM-II in Garching bei München und ILL in Grenoble), um ein umfassendes Verständnis von magnetischen Eigenschaften untersuchter Materialien bei tiefen Temperaturen aus dem Vergleich zwischen Experiment und Theorie zu erreichen. Das Projekt fördert die Zusammenarbeit in einem etablierten, interdisziplinären Team von Experimentalphysikern/-innen und Theoretikern/-innen und bietet diverse Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Arbeitsgruppen, da auch andere Forschungsprojekte von unserer neuen Probenumgebung zukünftig profitieren sollen.

Voraussetzungen: wiss. Hochschulabschluss (MSA (M.Sc., Dipl.) in Materialwissenschaften, Festkörperphysik oder verwandten Disziplinen; Grundkompetenzen in Kristallographie/Festkörperphysik/Magnetismus; sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift; Fähigkeit zum kreativen und eigenständigen Arbeiten; überdurchschnittliches Engagement und Bereitschaft zur Integration in das bestehende Team sowie zur Übernahme von Verantwortung. Vorzugsweise ingenieurwiss. Fähigkeiten (z.B. praktische Erfahrung mit Feinmechanik und/oder Messtechnik) sowie Erfahrungen im Umgang mit CAD-Software; Vorerfahrung mit experimentellen Methoden zur Probencharakterisierung bei tiefen Temperaturen (z.B. Magnetometrie, spezifische Wärme, Röntgendiffraktion usw.) ist ebenfalls von Vorteil.

Wir bieten: ein intensives Mentoring in einem attraktiven wiss. Umfeld in Kombination mit einer hervorragenden Infrastruktur.

Frauen sind ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Selbiges gilt auch für Menschen mit Behinderungen.

Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnissen und einer kurzen Beschreibung der bisherigen beruflichen Tätigkeit bis **16.12.2020** (es gilt der Poststempel der ZPS der TU Dresden) bevorzugt über das SecureMail Portal der TU Dresden

<https://securemail.tu-dresden.de> als ein PDF-Dokument an: dmytro.inosov@tu-dresden.de bzw. an: **TU Dresden, Fakultät Physik, Institut für Festkörper- und Materialphysik, Professur für Neutronenspektroskopie kondensierter Materie, Herrn Prof. Dr. Dmytro Inosov, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden.** Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

Hinweis zum Datenschutz: Welche Rechte Sie haben und zu welchem Zweck Ihre Daten verarbeitet werden sowie weitere Informationen zum Datenschutz haben wir auf der Webseite <https://tu-dresden.de/karriere/datenschutzhinweis> für Sie zur Verfügung gestellt.