

Technische Universität Dresden - Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie, Professur für Anorganische Chemie I



Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungsstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. 1828 gegründet, ist sie heute eine global bezogene, regional verankerte Spitzenuniversität, die innovative Beiträge zur Lösung weltweiter Herausforderungen leisten will. In Forschung und Lehre vereint sie Ingenieur- und Naturwissenschaften mit den Geistes- und Sozialwissenschaften und der Medizin. Diese bundesweit herausragende Vielfalt an Fächern ermöglicht der Universität, die Interdisziplinarität zu fördern und Wissenschaft in die Gesellschaft zu tragen. Die TUD versteht sich als moderne Arbeitgeberin und will allen Beschäftigten in Lehre, Forschung, Technik und Verwaltung attraktive Arbeitsbedingungen bieten und so auch ihre Potenziale fördern, entwickeln und einbinden. Die TUD steht für eine Universitätskultur, die geprägt ist von Weltoffenheit, Wertschätzung, Innovationsfreude und Partizipation. Sie begreift Diversität als kulturelle Selbstverständlichkeit und Qualitätskriterium einer Exzellenzuniversität. Entsprechend begrüßen wir alle Bewerberinnen und Bewerber, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d)

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L) An der Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie, ist an der Professur für Anorganische Chemie I zum nächstmöglichen Zeitpunkt, vorbehaltlich vorhandener Mittel, eine Projektstelle als wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d) bis 31.05.2029 (Beschäftigungsdauer gem. § 2 (2) WissZeitVG) mit 75 % der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit zu besetzen.

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: bis 31.05.2029;
Vergütung: bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L;
Kennziffer: w26-141; Bewerbungsfrist: 24.06.2026

Aufgabenbeschreibung

- Herstellung und Charakterisierung von Batterieelektroden für Lithium-Ionen-Batterien und Batterien der nächsten Generationen
- Entwicklung von Mischungen und Beschichtungen mittels lösemittelfreier Trockenbeschichtungs- und Trockenmischverfahren sowie Optimierung der Prozessparameter
- Charakterisierung der Pulverrheologie: Bewertung von Fließfähigkeit, Kompressibilität, Kohäsion und Scherverhalten von Elektrodenmaterialien (Aktivmaterialien, leitfähige Additive, Binder) mithilfe fortschrittlicher Pulverrheometrie-Techniken (z. B. Scherzelle, rotierende Trommel)
- Prozess-Struktur-Korrelation: Aufbau von Zusammenhängen zwischen Pulvereigenschaften, Verarbeitbarkeit in Trockenbeschichtungstechnologien und den resultierenden Elektrodeneigenschaften
- Bewertung der elektrochemischen Leistungsfähigkeit: Charakterisierung von Elektroden mittels Methoden wie galvanostatischem Zyklieren, Cyclo-Voltammetrie und Impedanzspektroskopie
- Materialcharakterisierung: Mikrostrukturelle und physikochemische Analysen (z.

- B. REM/SEM, XRD, Porositätsanalyse, Leitfähigkeitsmessungen)
- Modellierung und Datenanalyse: Umsetzung datengetriebener Ansätze oder diskreter Elemente-Methoden (DEM) zur Beschreibung des Pulververhaltens und zur Vorhersage von Prozessergebnissen
- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse: Verfassen wissenschaftlicher Publikationen, Vorträge auf nationalen und internationalen Konferenzen, projektbezogene Unterstützung bei der Betreuung von Studierenden
- projektbezogene Zusammenarbeit mit akademischen und industriellen Partnern

Erwartete Qualifikationen

- sehr guter wissenschaftlicher Hochschulabschluss (M.Sc. oder gleichwertig) in Chemie, Materialwissenschaften, Chemieingenieurwesen, Physik oder einem verwandten Fachgebiet
- praktische Erfahrung und großes Interesse an Batterietechnologie
- praktische Erfahrung in der Laborarbeit sowie in modernen Methoden der Materialcharakterisierung
- praktische Erfahrung auf dem Gebiet Pulvertechnologie/Rheologie, Partikelsystemen oder Schüttgutmechanik
- praktische Erfahrung in der Elektrochemie und Batteriecharakterisierung sowie auf dem Gebiet Verfahrenstechnik sind von Vorteil
- Programmier- und/oder Modellierungskennnisse (Python, MATLAB, DEM)
- hervorragende Leistungen in individuellen Leistungskriterien (z. B. Manuskripte / Veröffentlichungen aus Masterarbeiten, Auszeichnungen) und fristgerechter Abschluss des Hochschulstudiums
- hohe Motivation, eigenständig zu forschen und in interdisziplinären Kooperationen zu arbeiten
- Erfahrung in der Betreuung von studentischen Hilfskräften und/oder Masterstudierenden
- starkes Interesse an interdisziplinärer Forschung zu Batteriezellen und der Entwicklung von Batteriekomponenten.
- ausgezeichnete schriftliche und mündliche Kommunikationsfähigkeiten in englischer Sprache, zumindest passives Verständnis der deutschen Sprache

Bewerbung

Die TUD strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen an und bittet diese deshalb ausdrücklich um deren Bewerbung. Die Universität ist eine familiengerechte Hochschule. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen sind besonders willkommen. Bei gleicher Eignung werden diese oder ihnen kraft SGB IX von Gesetzes wegen Gleichgestellte bevorzugt eingestellt.

Bewerbung: Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit den üblichen Unterlagen unter Angabe der Stellenkennung w26-141 bis zum 24.06.2026 (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle bzw. der Zeitstempel auf dem E-Mail-Server der TUD) bevorzugt über das SecureMail-Portal der TUD <https://securemail.tu-dresden.de> als ein PDF-Dokument an linda.petersohn@tu-dresden.de bzw. an:

TU Dresden, Professur für Anorganische Chemie I, Frau Linda Petersohn,
Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden.

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

Die TUD ist Gründungspartnerin der Forschungsallianz DRESDEN-concept e.V.

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

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/204580/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 24.06.2026

