Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Brandenburgische Technische Universität Cottbus

Wir sind eine junge aufstrebende Technische Universität im Herzen der Lausitz, die mit wissenschaftlicher Expertise praxisrelevante Lösungen für die Gestaltung der großen Zukunftsthemen und Transformationsprozesse weltweit erarbeitet. In der Fakultät für Umwelt und Naturwissenschaften ist im Fachgebiet Physikalische Chemie folgende Stelle im Rahmen eines Drittmittelprojektes zu besetzen:

Akademische*r Mitarbeiter*in (m/w/d) als Postdoktorand*in zum Thema Hydrometallurgie

Stadt: Senftenberg; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: befristet bis 28.02.2030; Vergütung: E 13; Kennziffer: 163/26; Bewerbungsfrist: 13.11.2026

Aufgabenbeschreibung

Das Fachgebiet "Physikalische Chemie" beschäftigt sich im Rahmen des Strukturwandelvorhabens „HERES“ mit der Entwicklung, Erprobung und labormäßigen Anwendung von neuen und nachhaltigen Prozesstechnologien entlang der gesamten materielle Wertschöpfungskette von Lithium-Ionenbatterien, beginnend mit den Rohstoffen und der Gewinnung bis zur Prozessierung, Rückgewinnung und Wiederverwendung von Batteriematerialien, um zu neuen und wirtschaftlich umsetzbaren Prozessschritten und Verfahrensweisen zu gelangen.

Die Kernkompetenz des Fachgebietes liegt auf einer breiten Palette von Methoden der chemischen Analytik und der Materialanalytik.

Aufgaben:
Forschungsarbeiten:

Die Durchführung selbständiger wissenschaftlicher Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet hydrometallurgischer Prozesse im Projekt: „HERES - BTU-Kompetenzzentrum Hochtechnologie- und Energiematerialien und deren Recycling Senftenberg“, insbesondere:

- zum nasschemischen Aufschluss oder Extraktion jeglicher Materialfraktionen recycelter Lithium-Ionen-Batterien und verwandter Stoffsysteme
- zur Trennung komplexer und störstoffreicher Metallsalzlösungen durch beispielsweise Komplexierung, Extraktion, Fällung, elektrochemische Abscheidungsprozesse, Adsorption, Membrantrennprozesse und Elektrodialyse
- der Aufreinigung der erhaltenen Produktfraktionen
- in der Anwendung analytischer Methoden und statistischer Auswertung zur Evaluierung der entwickelten Prozesse
- Vortrags- und Publikationstätigkeit zum Forschungsgegenstand sowie das wissenschaftliche Berichtswesen
- weitere forschungszugehörige administrative Aufgaben.

Erwartete Qualifikationen

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master / universitäres Diplom.oder vergleichbar) bevorzugt in Chemie oder Chemieingenieurwesen
- Promotion in Chemie

Folgende Kenntnisse und/oder Erfahrungen sollten Sie mitbringen:

- umfassende Forschungserfahrungen aus dem Wissenschaftsbereich auf dem Gebiet hydrometallurgischer Prozesse zur Trennung komplexer und störstoffreicher Metallsalzlösungen durch beispielsweise Komplexierung, Extraktion, Fällung, elektrochemische Abscheidungsprozesse, Adsorption, Membrantrennprozesse und Elektrodialyse sowie der Aufreinigung der erhaltenen Fraktionen
- Erfahrungen und Kenntnisse auf dem Gebiet der analytischen Chemie im Probenaufschluss (Mikrowellenverfahren und Autoklaven) und der quantitativen Analytik mittels ICP-OES, ICP-MS und Ionenchromatographie und weiteren geeigneten Methoden
- Erfahrung in der Anwendung statistische Methoden der Datenanalyse und Verfahrensbewertung
- Erfahrungen im wissenschaftlichen Publizieren (Artikel, Vorträge) und im wissenschaftlichen Berichtswesen
- sehr gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache

Folgende persönliche Fähigkeiten besitzen Sie:

- ausgeprägtes Interesse an der aktiven Arbeit im Labor
- laborhandwerkliche Versiertheit im Umgang und der Betreuung analytischer Geräte
- Fähigkeit zum selbst organisierten wissenschaftlichen Arbeiten
- Kreativität und Umsetzungsstärke im Finden neuer Lösungsansätze, Flexibilität, Kommunikationsfähigkeit

Unser Angebot

- Mitgestaltung von spannenden und dynamischen Forschungsprojekten der Strukturentwicklung mit internationaler Strahlkraft
- hervorragende Bedingungen für Ihre wissenschaftliche Weiterentwicklung
- 30 Tage Urlaub und flexible familienfreundliche Arbeitszeit
- Möglichkeit der mobilen Arbeit
- Jobticket
- umfassende Weiterbildungs- und Gesundheitsangebote
- und vieles mehr

Bewerbung

Bitte beachten Sie die näheren Hinweise zum Auswahlverfahren auf der Internetseite der BTU.

Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen, inklusive Zeugnissen und Referenzen

richten Sie bitte unter Angabe der Referenznummer bis zum 13.11.2026 in einem PDF-Dokument ausschließlich per E-Mail an den Dekan der Fakultät für Umwelt und Naturwissenschaften, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, E-Mail: fakultaet2@b-tu.de

Weitere Informationen unter https://stellenticket.de/208280/TUBS/
Angebot sichtbar bis 13.11.2026