



Die **Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU)** ist eine junge aufstrebende Universität und die einzige Technische Universität des Landes Brandenburg. Mit mehr als 1.500 Beschäftigten ist die BTU einer der größten Arbeitgeber in der Lausitz und kann hier vor allem durch ihre Vereinbarkeit von Beruf und Familie überzeugen.

In der **Fakultät für Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme im Fachgebiet Thermodynamik/ Thermische Verfahrenstechnik** ist in Cottbus folgende Stelle zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen:

Akademische*n Mitarbeiter*in (m/w/d)
(Schwerpunkt: KI-basierte Modellierung von thermochemischen Prozessen)

befristet bis 31.07.2026, Vollzeit, E 13 TV-L

Kennziffer: 210/24

Gemeinsam mit unseren Projektpartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft arbeiten Sie am Forschungsprojekt EIZ. Die Stelle ist dem EIZ-Teilvorhaben „**ESC – Energy Storage and Conversion**“ zugeordnet und fokussiert sich auf KI-basierte Modellierung von thermochemischen Prozessen in energietechnischen Anlagen. Sie entwickeln KI-basierte Modelle, die empirische Lösungsansätze und teure rechenintensive Lösungsverfahren ersetzen, um eine genaue und schnelle Vorhersage von thermochemischen Zuständen zu ermöglichen. Basierend auf den KI-basierten Modellen entwickeln Sie digitale Zwillinge von Power-to-X-to-Power Energiesystemen, die für die Regelung und Optimierung genutzt werden sollen. Des Weiteren bearbeiten Sie forschungszugehörige administrative Aufgaben. Sie nehmen zudem aktiv an aktuellen Diskussionen über Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen in Energiesystemen der Zukunft und Entwicklungen teil, indem Sie in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlichen und Ihre Forschungsergebnisse auf internationalen Tagungen vorstellen.

Das sind Ihre Aufgaben:

Forschungsarbeiten:

- Wissenschaftliche Arbeit im Rahmen der Forschungsschwerpunkte des Fachgebietes,
- Entwicklung und Programmierung von Maschinenlernen Modellen für thermochemische Prozesse bei dezentralen Energiesystemen (Verbrennungsmotor, Sabatierreaktor, Wasserelektrolyse) in Java, Python, Fortran und C++
- Programmierung von Programmschnittstellen in Java, Python, Fortran und C++ zur Integration von Maschinenlernen Modellen in Energiesystemmodelle.

Weitere Tätigkeiten umfassen:

- Vortrags- und Publikationstätigkeit zum Forschungsgegenstand,
- Erstellung von Beiträgen für Berichte und Präsentationen, Thema: KI-basierte Modellierung von thermochemischen Prozessen,
- weitere forschungszugehörige administrative Aufgaben.

Das bringen Sie mit:

Vorausgesetzt wird ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium im Sinne der Entgeltordnung zum TV-L (akkreditierter Master/ universitäres Diplom/ gleichwertig) in eine für die Tätigkeit einschlägigen Fachrichtung (Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Physik, technische Mathematik, Computerwissenschaften bzw. vergleichbar). Vorzugsweise besitzen Sie schon eine abgeschlossene Promotion in einer der zuvor genannten einschlägigen Fachrichtungen.

Folgende Kenntnisse sind erforderlich:

- Sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift,
- Kenntnisse im Bereich Programmierung mit Java, Python, Fortran und C++,
- Kenntnisse im Bereich Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen,
- Literaturrechercheerfahrungen und Fähigkeit zur Bewertung von Veröffentlichungen.

Persönlich zeichnen Sie sich durch die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, analytisches und konzeptionelles Denken, situatives Handeln, Flexibilität sowie eine sehr gute Kommunikationsfähigkeit aus. Ihre Kreativität, eine interdisziplinäre Arbeitsweise und Teamfähigkeit runden Ihr Profil ab.

Als Ansprechpartner für weiterführende Informationen steht Ihnen Yvonne Teetzen gerne zur Verfügung; E-Mail: yvonne.teetzen@b-tu.de; Tel.: +49 (0)355 69 2600

Wir bieten Ihnen:

- Mitgestaltung eines der spannendsten und dynamischsten Forschungsprojekte der Strukturentwicklung mit internationaler Strahlkraft,
- Moderne Infrastruktur mit hohem Entwicklungs- und Gestaltungspotenzial sowie ein internationales Team,
- Teilnahme an internationalen Konferenzen mit entsprechenden Publikationen,
- Weitreichende Möglichkeiten zur flexiblen Arbeitszeitgestaltung, wie Home-Office, um eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu ermöglichen und durch mehr Selbstverantwortung bei der Gestaltung und Durchführung Ihrer Arbeit eine höhere Zufriedenheit zu erreichen.

Werden Sie ein Teil der BTU-Familie. Wir freuen uns, Sie kennenzulernen.

Die BTU Cottbus-Senftenberg engagiert sich für Chancengleichheit und Diversität und strebt in allen Beschäftigtengruppen eine ausgewogene Geschlechterrelation an. Personen mit einer Schwerbehinderung sowie diesen Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung vorrangig berücksichtigt.

Die BTU Cottbus-Senftenberg strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Forschung und Lehre an und fordert daher qualifizierte Bewerberinnen nachdrücklich zur Bewerbung auf.

Auf die Vorlage von Bewerbungsfotos wird verzichtet.

Bitte beachten Sie die näheren [Hinweise zum Auswahlverfahren](#) auf der Internetseite der BTU Cottbus-Senftenberg.

Ihre Bewerbungsunterlagen im PDF-Format (mit maximal 5 MB) richten Sie bitte **unter Angabe der Kennziffer ausschließlich per E-Mail bis zum 07.10.2024** an die **Ansprechpartner des Fachgebietes Thermodynamik/Thermische Verfahrenstechnik, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, E-Mail: mailto:fg-tdtvt@b-tu.de**



**FAMILIE IN DER
HOCHSCHULE**



Veröffentlicht: 20.09.2024

Gültig bis zum 07.10.2024