



Wir suchen für das elenia Institut zum
nächstmöglichen Zeitpunkt eine:n
Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in [m/w/d]

Versorgungsqualität und dezentrale Intelligenz in der Niederspannung

Doktorand:in in Vollzeit EG 13 TV-L,
zunächst befristet



Über uns

Mit rund 17.000 Studierenden und 3.800 Beschäftigten zählt die Technische Universität Braunschweig zu den führenden Technischen Universitäten in Deutschland. Sie steht für strategisches und leistungs-orientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Konsequentermaßen treten wir für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein.

Ihre Qualifikation

- Sie verfügen über eine abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung (Master oder äquivalent) der Fachrichtung Elektrotechnik, Informatik, oder vergleichbarer, naturwissenschaftlich-technischer Studiengänge.
- Sie haben sehr gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache
- Sie sind flexibel, belastbar und können gut in einem Team arbeiten
- Sie streben eine Promotion an

Ihre Aufgaben

- Sie forschen im Bereich aktives Verteilnetz zum Thema Versorgungsqualität und intelligente Messsysteme

- Sie beantragen und bearbeiten Forschungsprojekte
- Sie publizieren Forschungsergebnisse und nehmen an nationalen und internationalen Konferenzen teil
- Sie unterstützen die universitäre Lehre (Vorbereitung und Durchführung von Lehrveranstaltungen sowie Betreuung studentischer Arbeiten).

Wir bieten

- Arbeiten an spannenden zukunftsorientierten Forschungsthemen in einem inspirierenden Arbeitsumfeld als Teil der universitären Gemeinschaft
- ein lebendiges Campusleben in internationaler Atmosphäre mit zahlreichen interkulturellen Angeboten und internationalen Kooperationen
- Vergütung nach TV-L (Jahressonderzahlung, betriebliche Altersvorsorge vergleichbar mit einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft) inklusive 30 Tage Jahresurlaub
- flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschul-kultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“
- spezielle Weiterbildungsangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs, ein Postdoc-Programm sowie weitere Angebote der Zentralen Personal-entwicklung und Sportangebote.



Mit rund 17.000 Studierenden und 3.800 Beschäftigten zählt die Technische Universität Braunschweig zu den führenden Technischen Universitäten in Deutschland. Sie steht für strategisches und leistungsorientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Konsequenterweise treten wir für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein.

Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Engineering for Health, Metrologie sowie Stadt der Zukunft. Starke Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften bilden unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng vernetzt mit den Wirtschafts- und Sozial-, Erziehungs- und Geisteswissenschaften.

Unser Campus liegt inmitten einer der forschungsintensivsten Regionen Europas. Mit den über 20 Forschungseinrichtungen in unserer Nachbarschaft arbeiten wir ebenso erfolgreich zusammen wie mit unseren internationalen Partnerhochschulen.

Wir suchen für die elenia Institut für Hochspannungstechnik und Energiesysteme in der Arbeitsgruppe Energiesysteme (Prof. Dr.-Ing. Bernd Engel) zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine*n

Wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlichen Mitarbeiter (m/w/d) für das Forschungsprojekt PICNIC – Powerquality Improvement by deCeNtralized IntelligenCe (EG 13 TV-L, Vollzeit/Teilzeit)

Die Stelle ist zunächst befristet für voraussichtlich die Dauer von zwei Jahren zu besetzen. Sie soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion/zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation.

Im elenia beschäftigen wir uns sowohl in der Forschung als auch in der Lehre mit den technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen der elektrischen Energieversorgung im 21. Jahrhundert. In den drei Forschungsschwerpunkten *Aktives Verteilnetz*, *Elektromobilität* und *Komponenten der Energieversorgung* bearbeiten wir viele verschiedene aktuelle Fragestellungen. Die Integration erneuerbarer Energien in das zukünftige Energieversorgungssystem, das Ladeverhalten von Elektrofahrzeugen sowie die Anpassung und Neuentwicklung bestehender Konzepte des Netzbetriebs im Zuge der Energiewende stehen beispielhaft für das breite Spektrum der Forschung im elenia.

Aspekte der Versorgungsqualität wie die statische Spannungshaltung sowie die Steuerung dezentraler Erzeugungs- und Speichereinheiten sind ebenso im Fokus in der Arbeitsgruppe Energiesysteme wie die Integration neuer Verbraucher in bestehende Infrastrukturen. Die Bearbeitung des Projektes PICNIC unterliegt der Arbeitsgruppe Energiesysteme unter Prof. Dr.-Ing. Bernd Engel, dessen Schwerpunkte in der wirksamen, effizienten und kostengünstigen Beherrschung von Spannungsqualitätsproblemen mittels dezentraler Komponenten liegt. Dezentrale Messsysteme und die Betriebsweise von dezentralen leistungselektronischen Systemen der Komponenten Elektrofahrzeug, Batteriespeichersystem und PV-Anlage stehen dabei im Fokus. Hierbei ist in der Zukunft auch das Smart Meter und das Smart Meter Gateway bzw. das intelligente Messsystem mit seiner Kommunikationsmöglichkeit ein integraler Baustein. Arbeitsschwerpunkte sind die Entwicklung eines Regelungskonzepts zur Verbesserung der Versorgungsqualität mit dezentralen Komponenten und die Entwicklung eines dezentral koordinierten Regelungsansatzes. Ein weiterer wichtiger Projektteil ist die Integration der Regelungskonzepte in die Infrastruktur der intelligenten Messsysteme. Neben simulativen Untersuchungen erfolgen Erprobungen im Labor und im Rahmen von Feldversuchen.

Ihre Aufgaben

- Sie forschen im Bereich aktives Verteilnetz zum Thema Versorgungsqualität
- Sie beantragen und bearbeiten Forschungsprojekte.
- Sie pflegen regelmäßigen Austausch mit Forschungspartnern und externen Stakeholdern wie z. B. Netzbetreibern und Anlagenherstellern.
- Sie publizieren Forschungsergebnisse und nehmen an nationalen und internationalen Konferenzen teil.

- Sie unterstützen die universitäre Lehre (Vorbereitung und Durchführung von Lehrveranstaltungen sowie Betreuung studentischer Arbeiten).

Ihre Qualifikation

- Sie verfügen über eine abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung (Master oder äquivalent) der Fachrichtung Elektrotechnik, Informatik, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik oder vergleichbarer, naturwissenschaftlich-technischer Studiengänge.
- Sie haben sehr gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache.
- Sie bringen Erfahrung in der Durchführung technikorientierter Projekte mit.
- Sie haben idealerweise erste unterstützende Lehrerfahrung im universitären Umfeld.
- Sie sind flexibel, belastbar und können gut in einem Team arbeiten.
- Sie streben eine Promotion an.

Wir bieten

- Arbeiten an spannenden und zukunftsorientierten Forschungsthemen in einem inspirierenden Arbeitsumfeld mit einem offenen, jungen und motivierten Team als Teil der universitären Gemeinschaft
- ein lebendiges Campusleben in internationaler Atmosphäre mit zahlreichen interkulturellen Angeboten und internationalen Kooperationen
- Vergütung nach TV-L (Jahressonderzahlung, betriebliche Altersvorsorge vergleichbar mit einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft) inklusive 30 Tage Jahresurlaub
- flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“
- spezielle Weiterbildungsangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs, ein Postdoc-Programm sowie weitere Angebote der Zentralen Personalentwicklung und Sportangebote.

Weitere Hinweise

Wir freuen uns auf Bewerber*innen aller Nationalitäten. Gleichzeitig begrüßen wir das Interesse schwerbehinderter Menschen und bevorzugen deren Bewerbungen bei gleicher Eignung. Bitte weisen Sie bereits bei der Bewerbung darauf hin und fügen Sie einen Nachweis bei. Ferner arbeiten wir basierend auf dem Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages und sind bestrebt, in allen Bereichen und Positionen eine Unterrepräsentanz i. S. des NGG abzubauen. Daher freuen wir uns besonders über Bewerbungen von Frauen.

Für die Durchführung des Bewerbungsverfahrens speichern wir personenbezogene Daten. Durch Zusendung Ihrer Bewerbung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten zu Bewerbungszwecken unter Beachtung der Datenschutzvorschriften elektronisch gespeichert und verarbeitet werden. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Datenschutzerklärung unter <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen>. Wir erstatten keine Bewerbungskosten.

Fragen und Antworten

Sie haben noch Fragen? Diese beantwortet Ihnen Herr Dr. Frank Soyck telefonisch unter der Nummer 0151 6511 9141.

Bewerben Sie sich bis zum 01.05.2024

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen im PDF-Format vorzugsweise per E-Mail an f.soyck@tu-braunschweig.de

oder per Post an

Technische Universität Braunschweig
elenia Institut für Hochspannungstechnik und Energiesysteme
z.H. Frank Soyck
Schleinitzstr. 23
38106 Braunschweig