



Universität Stuttgart

Institut für Systemdynamik
Institut für Fahrzeugtechnik

**HOCHSCHULE
ESSLINGEN**



Promotionskolleg
„CO₂-neutrale
Antriebstechnologien
für die Mobilität
von morgen“

Stellenausschreibung für wissenschaftliche Mitarbeiter*innen im Promotionskolleg „CO₂-neutrale Antriebstechnologien für die Mobilität von morgen“

Im Promotionskolleg „CO₂-neutrale Antriebstechnologien für die Mobilität von morgen“ der Universität Stuttgart und der Hochschule Esslingen in Kooperation mit den Firmen Mercedes Benz PKW, Daimler Trucks und der Robert Bosch GmbH sind mehrere Stellen als wissenschaftliche Mitarbeiter*innen zu besetzen. Inhalte der Forschungsprojekte auf dem Weg zu CO₂-neutralen Antriebstechnologien sind:

- Optimale Betriebsstrategien für das Thermomanagement in batterieelektrischen Fahrzeugen
- Methoden zu routen- und fahrzeugspezifischen Energieverbrauchsprognosen für Elektrofahrzeuge
- Bordnetzkonzepte zur Versorgung von E-Systemen in hochautomatisierten batterieelektrischen Fahrzeugen
- Topologieauswahl für Traktionsinverter zur Optimierung des Wirkungsgrades in Elektrofahrzeugen
- Automatisierte Applikations- und Absicherungsprozesse mit geeigneten XiL- und Testingstrategien
- Online-Datenerfassung in Identifikation von elektrischen Traktionsantrieben mittels KI
- Optimierte Betriebsstrategien für Brennstoffzellen
- Smarte Ladeinfrastruktur und Entwurf optimaler Bidi-Ladestrategien unter Berücksichtigung energietechnischer Randbedingungen

Promovierende profitieren von exzellenten Bedingungen in einem interdisziplinären Umfeld und nehmen an einem systematisch strukturierten Lehrplan teil, der sowohl eine projektorientierte Betreuung in kleinen Teams als auch Aktivitäten des gesamten Promotionskollegs, einschließlich eines praxisorientierten Programms, umfasst. Von allen Teilnehmer*innen des Promotionskollegs wird erwartet, dass sie einen Beitrag zu den interdisziplinären Aktivitäten des Promotionskollegs leisten.

Qualifikationen

- Sehr guter Diplom- oder Masterabschluss in einem der Studiengänge Technische Kybernetik, Mechatronik, Maschinenbau, Fahrzeug- und Motorentechnik oder Elektrotechnik von einer Universität oder Hochschule für angewandte Wissenschaften (Fachhochschule)
- Je nach oben genanntem Projekt fundierte Kenntnisse in Leistungselektronik, Elektrische Maschinen, Regelungstechnik, Energietechnik, Systemtechnik oder maschinelles Lernen
- Programmierkenntnisse (z.B. Matlab/Simulink, C, Python)
- Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Vergütung

Die Vergütung erfolgt auf der Grundlage des Tarifvertrags des öffentlichen Diensts TV-L nach Vergütungsgruppe E13 (100%). Die Stelle ist befristet.

Eintrittstermin

sofort

Bewerbung

Aussagekräftige Bewerbungen (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Notenauszüge) mit Angabe des frühestmöglichen Eintrittstermins bitte an Herrn Prof. Oliver Sawodny per E-Mail an sawodny@isys.uni-stuttgart.de senden. Bitte fassen Sie alle Unterlagen in einer einzigen pdf-Datei zusammen, maximal 15 MB.

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. O. Sawodny, Institut für Systemdynamik, Universität Stuttgart, Waldburgstraße 19, 70563 Stuttgart

Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen im wissenschaftlichen Bereich erhöhen und ist deshalb an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt. Die Einstellung der Mitarbeiter*innen erfolgt durch die Zentrale Verwaltung.