Technische Universität Dresden

Die Technische Universität Dresden (TUD) 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.

An der **Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“** ist an der **Professur für Kraftfahrzeugtechnik** zum **nächstmöglichen Zeitpunkt** eine Stelle als

wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter/ Doktorandin bzw. Doktorand (m/w/d)
für eine Kommunikations- und Simulationsinfrastruktur

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L)

bis 31.08.2030 (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG), mit der Option auf Verlängerung in Folgeprojekten vorbehaltlich vorhandener Mittel, zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation (i. d. R. Promotion). Der Arbeitsort ist Hoyerswerda.

Die Professur für Kraftfahrzeugtechnik ist Teil der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ und bietet vielfältige interdisziplinäre Kooperationsmöglichkeiten in Forschung und Lehre.

Im Rahmen des Aufbaus des Smart Mobility Lab (SML) entsteht eine hochmoderne Forschungs- und Versuchsinfrastruktur für automatisierte, vernetzte und softwaredefinierte Mobilität.

Aufgaben: Zur Planung, Implementierung und zum Betrieb der Kommunikations- und Simulationsinfrastruktur suchen wir eine engagierte Person. Ziel der Stelle ist der Aufbau einer leistungsfähigen und sicheren IT- und Netzwerkinfrastruktur zur Vernetzung der Forschungsanlagen sowie die Integration der verschiedenen Simulations- und Versuchssysteme zu einer durchgängigen Forschungsplattform.

Sie arbeiten an der Schnittstelle von Kommunikationsnetzen, IT-Infrastruktur, Simulation und Fahrzeugtechnik in einem interdisziplinären Forschungsumfeld. Die Tätigkeit umfasst die Vernetzung des Dresden Driving Simulators, des cyberphysischen Versuchsaufbaus (CVA), der Validierungsplattform für automatisierte Fahrfunktionen sowie weiterer Forschungs- und Testsysteme des Smart Mobility Lab. Die Stelle bietet die Möglichkeit, moderne Kommunikations- und Simulationsinfrastrukturen für nationale und internationale Forschungsprojekte aufzubauen und kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Die Tätigkeit erfolgt in enger Zusammenarbeit mit internen und externen Projektpartnern, insbesondere der TUD. Die Position ermöglicht eigenverantwortliches wissenschaftliches Arbeiten und die aktive Mitgestaltung innovativer, datengetriebener Ansätze in der Verkehrsmodellierung. Zu Ihren Aufgaben gehören insbesondere**:**

- Inbetriebnahme und Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur des Smart Mobility Lab (SML)
- Entwicklung und Betrieb von Positionierungs- und Lokalisierungssystemen für den Dresden Driving Simulator (DDS) sowie den cyberphysischen Versuchsaufbau (CVA)
- Planung, Implementierung und Optimierung von Kommunikations- und Datenübertragungssystemen für verteilte Simulations- und Versuchsumgebungen
- Entwicklung und Integration kabelgebundener und drahtloser Echtzeit-Kommunikationslösungen für Fahrzeug-, Infrastruktur- und Simulationskomponenten
- Anbindung, Integration und Ertüchtigung bestehender DDS-Komponenten und Messsysteme durch Entwicklung geeigneter Hard- und Softwareschnittstellen
- Entwicklung von Kommunikationsprotokollen, Middleware- und Schnittstellenlösungen zur Datenübertragung zwischen Simulatoren, Sensorik, Fahrzeugen und Backend-Systemen
- Konfiguration, Administration und Weiterentwicklung von Rechner-, Netzwerk- und Kommunikationsinfrastrukturen
- Durchführung von Systemtests, Integrations- und Abnahmeversuchen sowie Fehleranalyse und Fehlerbehebung in komplexen technischen Systemen
- Entwicklung von Softwarewerkzeugen zur Datenerfassung, Datenverarbeitung und Systemüberwachung

- Unterstützung wissenschaftlicher Forschungsprojekte bei Aufbau und Betrieb experimenteller Kommunikations- und Versuchsinfrastrukturen
- Erstellung technischer Dokumentationen, Betriebs- und Integrationskonzepte
- Analyse und Behebung technischer Störungen sowie Durchführung von Systemtests und Performanceanalysen
- Unterstützung wissenschaftlicher Mitarbeitender bei der Integration neuer Hard- und Softwarekomponenten
- Erstellung technischer Dokumentationen sowie Mitwirkung bei der Konzeption und Weiterentwicklung der IT-Architektur des Smart Mobility Lab

Voraussetzungen:

- erfolgreicher wissenschaftlicher Hochschulabschluss (Diplom / Master / Univ.) in z. B.: Elektro- und Informationstechnik, Nachrichtentechnik, Kommunikations- und Informationstechnik, Technischer Informatik, Mechatronik, Automatisierungstechnik, Informatik mit Schwerpunkt eingebettete Systeme oder vergleichbaren Fachrichtungen
- Kenntnisse in relevanten Normen und Sicherheitsanforderungen sowie wissenschaftlicher Methodik, z. B.: Simulation / Modellbildung; Kommunikations- und Nachrichtentechnik; Echtzeitkommunikation und industrielle Kommunikationssysteme; Rechnernetze und Netzwerkprotokolle; drahtlose Kommunikationssysteme (z. B. WLAN, ITS-G5, 5G, V2X); Sensorik, Lokalisierungs- und Positionierungssysteme; Embedded Systems und hardwarenahe Softwareentwicklung; Schnittstellenentwicklung und Systemintegration
- Programmierkenntnisse in C/C++, Python oder vergleichbaren Sprachen
- Kenntnisse in Linux-basierten Systemen
- Kenntnisse in Messtechnik, Datenanalyse und Systemvalidierung
- Erfahrung in wissenschaftlicher Methodik sowie experimenteller Forschung
- selbstständige, strukturierte und lösungsorientierte Arbeitsweise sowie ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Wir bieten:

- Mitarbeit beim Aufbau einer neuartigen Forschungs- und Versuchsinfrastruktur für automatisierte und softwaredefinierte Mobilität
- wissenschaftliche Arbeit an hochaktuellen Fragestellungen zur Kommunikations- und Simulationsinfrastruktur
- exzellente Möglichkeiten zur Promotion in einem interdisziplinären Forschungsumfeld
- moderne Forschungsinfrastruktur mit einzigartigen Versuchsplattformen
- enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Industrie in nationalen und internationalen Forschungsprojekten
- ein motiviertes, interdisziplinäres Team mit großem Gestaltungsspielraum
- flexible Arbeitszeiten und attraktive Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung

Wenn Sie Interesse an einem dynamischen, teamorientierten Arbeitsumfeld zur Mobilität der Zukunft haben, sind Sie bei uns genau richtig. Das Interesse an neuen Herausforderungen sowie an persönlicher Weiterentwicklung ist uns dabei besonders wichtig.

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 w26-206** bis zum **07.12.2026** (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 **gerlind.klemmt@tu-dresden.de** bzw. an:

TU Dresden, Professur für Kraftfahrzeugtechnik, Herrn Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop, 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.

DRESDEN concept

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.