

Mitarbeiterin / Mitarbeiter (w/m/d) in der Wissenschaft:

Vollzeitstelle auf Basis des TV-L, Entgeltgruppe E 13 im Bereich

Credibility- und Akzeptanzsteigerung in der Validierung automatisierter Fahrfunktionen

Die Absicherung des sicheren Betriebs ist eine der größten Herausforderung bei der Entwicklung automatisierter Fahrzeuge. Dabei stellen die Integration verschiedener Domänen sowie die Vernetzung verschiedener Teilsysteme zu einem System-of-Systems (SoS) besondere Schwierigkeiten dar. Zyklische Entwicklungsprozesse, wie beispielsweise DevOps oder CI/CD, erfordern einen ganzheitlichen Ansatz für eine effiziente und effektive Validierung.

Versuchsfahrten auf der offenen Straße bilden die Eigenschaften des Fahrzeugs aufgrund der niedrigen Abstraktion in einem hohen Genauigkeitsgrad ab. Die Durchführung der Versuche ist jedoch mit signifikantem Aufwand und daher hohen Kosten verbunden. Aus diesem Grund muss die entwicklungsbegleitende Validierung dieser komplexen SoS auf einer **Kombination aus Simulation, Prüfstand und Realversuchen** beruhen. Im Rahmen der Dissertation werden Sie eine Bewertungsmethode entwickeln, welche den Anwender bei der Wahl passender Validierungsumgebungen bzw. -konfigurationen unterstützt. Wichtige Auswahlkriterien der Umgebungen sind die Credibility bzw. Glaubwürdigkeit und der notwendige Aufwand. Ein öffentlich gefördertes Projekt bietet die Möglichkeit die Bewertungsmethode anzuwenden und unter realitätsnahen Bedingungen an der entwicklungsbegleitenden Validierung eines automatisierten Robotaxis zu evaluieren. Dazu soll eine Kombination aus virtuellen Simulationen, Prüfständen und Realfahrten zum Einsatz kommen, welche sie im Rahmen ihrer Tätigkeit betreuen.

Sie wollen durch Ihren persönlichen Beitrag in der Erforschung neuer technischer Systeme sowie Methoden und Prozesse für die Produktentwicklung der Zukunft Impulse geben und der Gesellschaft und den Unternehmen Wege weisen? Dann sind Sie **bei uns im IPEK-Team genau richtig!** Als **Team hochmotivierter wissenschaftlicher Mitarbeitender** gestalten wir durch unsere Forschung die **Zukunft der Produktentwicklung in der Industrie**. Wir freuen uns darauf, von Ihnen zu hören und mehr über Ihre Erlebnisse und Visionen zu erfahren.

Ihre Aufgaben:

- Selbstständige Leitung und Mitarbeit in Industrie- und öffentlich geförderten Forschungsprojekten
- Entwicklung eines Bewertungsframeworks für die Credibility von Validierungsumgebungen
- Ableitung von Anforderungen bei der entwicklungsbegleitenden Validierung
- Konzeptentwicklung zur Akzeptanzsteigerung von Menschen und Gesellschaft durch transparente Einbindung in den Validierungsprozess
- Mitwirken in Gremien und bei Standardisierungsaktivitäten
- Ausarbeitung und Betreuung von Übungen und Lehrveranstaltungen
- Veröffentlichung und Präsentation wissenschaftlicher Erkenntnisse auf nationalen und internationalen Konferenzen sowie in Zeitschriften

Das **Ziel** Ihrer Tätigkeiten in unserem Team ist eine **Promotion**.



Ihre Kompetenzentwicklung:

- **Innovationsfähigkeit:** Sie werden Teil eines dynamischen Teams sein, das bestrebt ist, neue Lösungsansätze zu entwickeln. Ihr kreativer Geist wird gefördert, und Sie werden lernen, innovative Ideen in die Realität umzusetzen.
- **Problemlösungskompetenz:** Die Herausforderungen der Verbindung von Stadt und Land erfordern intelligente und nachhaltige Lösungen. In unserem anwendungsnahen Forschungsumfeld werden Sie lernen, komplexe Probleme zu analysieren und effektive Strategien zu entwickeln.
- **Interdisziplinäre Zusammenarbeit:** Die Arbeit an diesem Projekt erfordert die Zusammenarbeit mit Experten aus verschiedenen Fachbereichen. Sie werden lernen, effektiv in einem interdisziplinären Team zu arbeiten und von den Erfahrungen anderer zu profitieren.
- **Projektmanagement:** Sie werden in Projekten eingebunden sein, die einen nachhaltigen Einfluss auf die Mobilität haben. Dabei werden Sie lernen, Projekte zu planen, zu organisieren und erfolgreich umzusetzen.
- **Kommunikationsfähigkeit:** Als Teil unseres Teams werden Sie lernen, Ihre Ideen klar und überzeugend zu präsentieren. Egal, ob es darum geht, Ihre Visionen intern zu kommunizieren oder externe Partner und Kunden zu überzeugen – Ihre Kommunikationsfähigkeiten werden sich deutlich verbessern.
- **Technologische Kompetenz:** Die Zukunft der Mobilität ist eng mit Technologie und Digitalisierung verknüpft. Sie werden innovative Technologien kennenlernen und ein Verständnis für deren Einsatzmöglichkeiten im Verkehrssektor entwickeln.
- **Nachhaltigkeitsbewusstsein:** Unsere Mission ist es, nachhaltige Lösungen zu schaffen, die die Umwelt und die Lebensqualität der Menschen verbessern. In den nächsten fünf Jahren werden Sie ein tiefes Bewusstsein für Nachhaltigkeit entwickeln und Ihre Arbeit wird einen positiven Einfluss auf die Gesellschaft haben.

Ihr Profil:

- Überdurchschnittlicher Universitäts- oder Fachhochschulabschluss (Dipl.-Ing. / Master) in einem Ingenieursstudiengang (Maschinenbau, Elektrotechnik oder vergleichbar)
- Teamfähigkeit sowie eine selbständige, systematische und engagierte Arbeitsweise
- Gutes Abstraktionsvermögen und eine hohe Lernbereitschaft über die Grenzen Ihrer fachlichen Ausbildung hinaus

Wir bieten Ihnen:

- Einen attraktiven und modernen Arbeitsplatz und Zugang zur exzellenten Ausstattung des KIT
- Eine abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit
- Ein breitgefächertes Fortbildungsangebot, eine Zusatzrente nach VBL, flexible Arbeitszeitmodelle
- Eine Vollzeitstelle auf Basis des TV-L, Entgeltgruppe E 13

Ihre Bewerbung richten Sie bitte per Mail an Frau Katharina Bause:
katharina.bause@kit.edu