

Bachelor-/Masterarbeit Teleoperation hochautomatisierter Fahrzeuge

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Teleoperation – also dem Eingreifen eines entfernten Operators bei automatisierten Fahrzeugen in Problemsituationen. Diese Möglichkeit wird durch neue technologische und rechtliche Entwicklungen relevant, da sie die Vorteile automatisierten Fahrens mit menschlicher Eingreifmöglichkeit verbindet. Zentrale Forschungsthemen sind die psychische Belastung, das Situationsbewusstsein und die Leistungsfähigkeit von Teleoperatoren sowie deren Interaktionsverhalten, Informationsverarbeitung und Interfacegestaltung, Reaktionszeiten und kognitive Voraussetzungen.

Deine Aufgaben

- Eine themenbezogene (systematische) Literaturrecherche durchführen (Schwerpunkt: Psychologie, Ergonomie, Human Factors)
- Eine Forschungsfrage und einen Versuchsplan entwickeln
- Eine (Vor-)Studie durchführen
- Daten auswerten (mit R) und kritisch interpretieren
- Die wissenschaftliche Dokumentation der Ergebnisse

Dein Profil

- Interesse an interdisziplinären Fragestellungen (Technik, Psychologie, Ergonomie)
- Fähigkeit zur strukturierten wissenschaftlichen Arbeit
- Interesse an Benutzerschnittstellen, Human Factors, oder automatisiertem Fahren
- Idealerweise Grundkenntnisse in Statistik und empirischen Methoden
- Gestaltungsspielraum und Raum für kreative und eigene Ideen sowie individuelle Schwerpunkte

Beispielhafte Fragestellungen:

- Gestaltung eines geeigneten Kontrollraums (z. B. bzgl. Belastung, SA, Leistung)
- Interface-Gestaltung und Informationsdarstellung (z. B. visuelle Aufmerksamkeit)
- Einfluss des Überwachenden auf Fahrgastwahrnehmung, z. B. Vertrauen, Komfort, Akzeptanz



Organisatorisches

- Ab sofort verfügbar
- Ausgestaltung nach individuellen Interessen und Vorkenntnissen
- Für Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Ingenieurpädagogik, Wirtschaftsingenieurwesen oder einem ähnlichen Studiengang.

Kontakt:

Alexandra Nick, M. Sc.
Tel: +49 721 608-22831
Alexandra.nick@kit.edu