

Bachelorarbeit

Entwicklung eines Algorithmus zur automatisierten Messdatenauswertung fahrdynamischer Kenngrößen mittels Smartphonesensorik

Hintergrund:

In einem aktuellen Projekt wird ein Testsystem für radargestützte Fahrerassistenzsysteme mittels Radarzielsimulation entwickelt. Um die Radarsignale genauer darstellen zu können, ist es wichtig die Aufbaubewegung des Fahrzeugs auf dem Prüfstand zu kennen. Eine Möglichkeit bietet das Messen des Nickwinkels mittels Smartphone und der darin verbauten Inertialsensorik. Da eine manuelle Kalibrierung des Smartphones mit einem hohen Aufwand verbunden ist, soll durch einen entsprechenden Algorithmus die Messdatenauswertung automatisiert werden. Damit soll insbesondere der Nickwinkel des Fahrzeugs unabhängig von der Positionierung des Smartphones messbar sein.



Ziel der Arbeit:

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein Algorithmus entwickelt werden, mit der die Ausrichtungsungenauigkeiten des Smartphones im Postprocessing durch automatisierte Berechnungen ausgeglichen und mittels eines geeigneten Filters ausgewertet werden können.

Bewerbung:

Eine selbstständige und strukturierte Arbeitsweise sowie Kenntnisse über Fahrzeugtechnik und Regelungstechnik ist erforderlich. Vorkenntnisse im Bereich der Fahrdynamik und Datenverarbeitung, insbesondere mit MATLAB Simulink sind von Vorteil. Bei Interesse senden Sie mir bitte eine kurze Bewerbung inkl. der gängigen Unterlagen per E-Mail zu.

Start: *ab sofort*

Bei Interesse senden Sie mir bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per Mail.

Ansprechpartner: M. Sc. Clemens Kurz
Telefonnummer: 0721 608 41750
E-Mail: clemens.kurz@kit.edu