



Für unseren Bereich Produktmanagement suchen wir ab sofort eine/n Student/in für eine:

Abschlussarbeit

Sensorfusion für die Verfolgung des Kopfes im Innenraum von Fahrzeugen

Zeitraum: 6 Monate, Standort Karlsruhe

Die fortschreitenden Entwicklungen im Bereich Augmented- und Virtual Reality schaffen Raum für neue industrielle Anwendungen. Ein Anwendungsfall in der Automobilentwicklung ist die Darstellung einer virtuellen Umgebung für den Fahrer eines Testfahrzeugs. Zu diesem Zweck soll ein prototypisches Trackingsystem weiterentwickelt werden, das es ermöglicht, die Kopfdrotation im Fahrzeuginnenraum zu erfassen und an eine Visualisierungsumgebung weiterzugeben. Auf Basis geeigneter Sensoren soll in dieser Arbeit die effiziente Berechnung der Kopfdrotation auf einem Mikrocontroller realisiert werden. Ziel ist die stabile und latenzarme Darstellung einer virtuellen Szene für den Testfahrer in Abhängigkeit seiner Kopfpose.

Wir bieten:

- Eine spannende Abschlussarbeit mit der Möglichkeit eigene Vorschläge und Ideen einzubringen
- Mitarbeit in einem innovativen und abwechslungsreichen Umfeld
- Eine positive Arbeitsatmosphäre in einem hoch motivierten Team
- Eine attraktive Vergütung

Ihre Aufgaben:

- Einarbeitung in Verfahren der Inertialsensorik
- Optimierung eines Kalibrierverfahrens für ein Magnetometer
- Erarbeitung eines Konzepts für die Integration eines Verfahrens zur zusätzlichen optischen Stützung des Systems
- Implementierung und Evaluierung des Konzepts

Ihr Profil:

- Student/in der Fachrichtung Elektrotechnik, Mechatronik, Informationstechnik oder einer vergleichbaren Ingenieurwissenschaft
- Kenntnisse in der (hardwarenahen) Programmierung, C-Code und mit Mikrocontrollern von Vorteil
- Überdurchschnittliche Studienleistungen
- Hohe Motivation und Eigeninitiative
- Sehr gute Team- und Kommunikationsfähigkeit

TESTFAHRTEN FÜR DIE ZUKUNFT

Wir sind Experte für die Anwendungsfelder **Fahrerassistenz & Automatisiertes Fahren, Powertrain** und **Fahrdynamik** im Bereich des virtuellen Fahrversuchs. Als weltweit agierender Technologieführer entwickeln wir innovative Simulationswerkzeuge und -methoden für die Fahrzeugentwicklung.

Unsere **Software- und Hardware-Produkte** können durchgängig im Entwicklungsprozess bis hin zur Freigabe eingesetzt werden. Dabei lässt sich durch die Arbeit mit virtuellen Prototypen der Ansatz des **Automotive Systems Engineering** fortwährend verfolgen und neue Systeme können im virtuellen Gesamtfahrzeug entwickelt und getestet werden.

Bei IPG Automotive leben wir **Kollegialität** und **Teamwork**. Wir stehen für **Qualität**, ganzheitliche **Anwenderorientierung**, **Effizienz**, **Innovationsförderung** und beständige **Partnerschaft**. Als wachsendes mittelständisches und inhabergeführtes Unternehmen setzen wir vor allem auf die Ideen und das Engagement unserer Mitarbeiter/innen und schaffen dafür die optimalen Voraussetzungen, das gemeinsame Ziel immer vor Augen.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Weitere Informationen und Hinweise zum Bewerbungsverfahren finden Sie unter:

 karriere.ipg-automotive.com