

Karlsruhe | Friedrichshafen | München | Ingolstadt Stuttgart | Frankfurt | Marburg | Braunschweig Graz | Barcelona | Tokyo | Detroit

## ITK Engineering AG - Entwicklungspartner für die Bereiche:

Software Engineering und Embedded Systems Modellbasierte Software-Entwicklung und Test Regelungstechnik und Signalverarbeitung



Zur Unterstützung unseres Teams suchen wir ab sofort eine/n motivierte/n Studierende/n für mindestens 3 bzw. 6 Monate

# MASTERARBEIT: SIMULATION EINES SKEW REDUNDANT INERTIAL NAVIGATION SYSTEM (SRINS) w/m

in München

#### Was wir Ihnen bieten

- Familiäre Unternehmenskultur, die die Mitarbeiterzufriedenheit in den Mittelpunkt stellt
- Kollegiales Arbeitsklima
- > Integration in ein bestehendes Team
- Umfassende Betreuung durch einen Teamund Projektleiter
- Praktische Erfahrung
- > Angemessenes Gehalt
- > Berufliche Orientierung





Erfahren Sie mehr im Web:



MEMS-Sensoren werden immer genauer und sind dadurch mittlerweile für UAVs, möglicherweise in naher Zukunft sogar für manntragende Flugsysteme, interessant. Da diese jedoch besondere Anforderungen an die Sicherheit und damit auch an die Ausfallwahrscheinlichkeit stellen, sind gewisse Redundanzen in kritischen Systemen unabdingbar. Der Ansatz einer schief-redundanten (skew redundant) Sensorverteilung verwirklicht dabei eine Sensorredundanz mit bestmöglicher Fehlererkennung bei gleichzeitig optimaler Performance.

Zur Nutzung des vollen Potentials soll in dieser Arbeit ein Beobachter entworfen werden, der im vollständigen Sensorraum (hier: 6 Dimensionen) die Bias schätzt, damit diese wieder in der Fehlererkennung verwertet werden können.

## **Ihre Aufgaben**

- Theoretische Einarbeitung in die Thematik
- Herleitung der benötigten Systemgleichungen
- Modellierung und Simulation des erarbeiteten Beobachters

### **Ihr Profil**

- Studium der Fachrichtung Elektrotechnik, Mechatronik, Maschinenbau oder vergleichbare naturwissenschaftlich - technische Studiengänge
- Fundierte Erfahrung mit MATLAB
- Gute Kenntnisse der Datenfusion
- Freude an Cutting Edge Themen der Luftfahrt
- Motivierte Herangehensweise an neue Herausforderungen
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise

