

Für die Verstärkung unseres Teams suchen wir ab sofort, in Vollzeit, eine/n

wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in im Bereich automatische Flugführung und -regelung von Luftfahrzeugen bei Start und Landung

Über uns

„We make visions fly“ – Unter diesem Motto werden am Lehrstuhl für Flugsystemdynamik der Technischen Universität München zukunftsweisende Konzepte und Technologien für Flugsysteme von morgen erforscht. Ausgehend von seinen zentralen Kompetenzfeldern:

- Flugführung und Flugregelung
- Modellbildung und Simulation
- Sensorik und Navigation sowie
- Avionik und sicherheitskritische Systeme

entwickelt das engagierte Team des Lehrstuhls innovative Lösungen für zukünftige bemannte und unbemannte Fluggeräte.



Flugerprobungsträger DA42 OE-FSD des Lehrstuhls für Flugsystemdynamik bei einer automatischen Landung

In der Forschungsgruppe „Flugführung und Flugregelung“ werden Systeme und Algorithmen für moderne digitale Flugregelung („Fly by Wire“) entwickelt, die verschiedene Level an Automatisierung bis hin zum vollautomatischen Flug ermöglichen. Im Fokus stehen dabei NICHT theoretische Forschungsarbeiten oder Studien, sondern die praktische Anwendung und Erprobung der Systeme im realen Flug. Das Portfolio des Lehrstuhls reicht dabei von unbemannten Plattformen verschiedener Größe über bemannte Privat-/Sportflugzeuge bis hin zu Passagierflugzeugen.

Die automatische Durchführung von Start und Landung stellt in diesem Zusammenhang besondere Anforderungen an die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Flugregelungssystems. Einige der Herausforderungen, für die unser Team Lösungen entwickelt, sind deshalb: Robuste (Manöver-) Automatisierung, hochgenaue Flugführung und -regelung, Robustheit gegenüber Störungen sowie Fehlertoleranz.



Optional-bemanntes Leichtflugzeug elias im Landeanflug

Ihre Aufgaben

Im Rahmen des Forschungsprojektes „C2Land“ arbeiten Sie an einem neuartigen automatischen Landesystem für die allgemeine Luftfahrt mit, das auf einer Kamera-unterstützten Navigation basiert. Ihre Aufgaben beinhalten:

- Funktionsentwicklung von Algorithmen für Flugführung und -regelung bei Start und Landung
- Analyse und Test der entwickelten Algorithmen in verschiedenen Simulationsumgebungen
- Integration der Systeme in sicherheitskritischer Avionik und Funktionstests im Flugzeug, unter anderem dem Lehrstuhl-eigenen Erprobungsträger DA42 OE-FSD
- Unterstützung und Betreuung von Flugtests sowie Auswertung und Analyse von Ergebnissen
- Austausch und Abstimmung mit Projektpartnern und Unterstützung bei (Projekt-)Management

Unsere Anforderung

- Sehr guter Hochschulabschluss (Master oder Diplom) der Fachrichtungen Maschinenbau, Luft- und Raumfahrt oder eines vergleichbaren naturwissenschaftlich/technischen Studiengangs mit hohem Praxisbezug
- Sicherer Umgang mit MATLAB / Simulink, Programmierkenntnisse in C sind wünschenswert
- Solide Kenntnisse flugmechanischer Grundlagen, wünschenswert auch Flugregelung
- Außergewöhnliche Leistungsbereitschaft, selbstständige und eigenverantwortliche Arbeitsweise sowie die Bereitschaft zur Integration in ein dynamisches Team sind essentiell
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Wir bieten

Am Lehrstuhl für Flugsystemdynamik haben Sie die Möglichkeit, in einem agilen Umfeld an aktuellen und praxisrelevanten Forschungsthemen mitzuarbeiten und so die Zukunft der Luftfahrt mitzugestalten. Der Lehrstuhl ermutigt Sie dabei, sowohl innerhalb Ihres Projekts als auch innerhalb des Lehrstuhls Verantwortung zu übernehmen und sich somit sowohl fachlich als auch über-fachlich weiter zu qualifizieren. Die Position als wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in bietet Ihnen dabei die Möglichkeit zur Promotion an der Fakultät Maschinenwesen. Die Stelle ist in Vollzeit zu besetzen und in Verbindung mit Projektlaufzeiten befristet. Ihre Vergütung erfolgt nach TV-L E13.

Die Technische Universität München und der Lehrstuhl für Flugsystemdynamik streben eine Erhöhung des Frauenanteils an. Wir möchten Frauen deshalb nachdrücklich auffordern, sich zu bewerben. Schwerbehinderte werden bei ansonsten im Wesentlichen gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Unterlagen. Senden Sie diese bitte per E-Mail oder per Post an:

Technische Universität München

Lehrstuhl für Flugsystemdynamik

Prof. Dr.-Ing. Florian Holzapfel

Kontakt: Martin Kügler, M. Sc.

Boltzmannstraße 15, 85748 Garching bei München

Tel. +49 89 289 16072

E-Mail: me.kuegler@tum.de

Web: www.fsd.mw.tum.de