



Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in „High Bandwidth, low latency guidance & control of unmanned high-agility flight systems“

Zum Thema

Für unbemannte Flugsysteme soll die physikalisch mögliche Manövrierbarkeit voll ausgereizt werden. Die Regelungsbandbreite soll maximiert werden, Latenzen im System sollen minimiert werden, eine hochpräzise Sollwertfolge soll ermöglicht werden und eine aggressive Unterdrückung von Störungen soll gewährleistet werden. Hierzu sollen die innovativen, am Lehrstuhl für Flugsystemdynamik der TUM entwickelten Regelungsmethoden geeignet erweitert und mit nahe optimalen Lenkansätzen eng integriert werden.

Über uns

We make Visions Fly – Als anwendungsnahes Forschungsinstitut strebt der Lehrstuhl für Flugsystemdynamik danach, die neuesten Forschungen und Entwicklungen interdisziplinär in der Welt der fliegenden Plattformen einzusetzen. Die betrachteten Anwendungsgebiete umfassen dabei Flugführung, Regelung, Navigation & Datenfusion, Trajektorienoptimierung sowie Parameteridentifikation für unbemannte Flugsysteme, Helikopter, Flächenflugzeuge, Raumfahrtssysteme, Flugkörper und bemannte, wie unbemannte eVTOLs.

Anforderungsprofil

- **Sehr guter** Master-/Diplom-Abschluss in Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenwesen oder verwandten Fachrichtungen
- Ausgezeichnete Kenntnisse und Interesse an **Flugführung** und **(Flug)regelung**.
- Kenntnisse in **Modellbildung** und **Simulation**
- Sehr gute Kenntnisse in **Matlab/Simulink**; C/C++ wünschenswert
- Strukturierte, eigenständige und verantwortungsvolle Arbeitsweise
- Deutsch fließend, Englisch verhandlungssicher
- EU / NATO-Staatsbürgerschaft

Aufgaben

- Wissenschaftliche Bearbeitung aktueller **Forschungsvorhaben** im Gebiet der Flugführung / Flugregelung für unbemannte Hochagilitäts-Flugsysteme mit hoher Bandbreite und geringer Latenz; insbesondere **Entwicklung, Implementierung, Test** und Bewertung innovativer Flugführungs-, Flugregelungsansätze, sowie
- **Projektmanagement** inklusive Mitwirkung bei der Akquise und Abwicklung von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen
- **Abstimmung** mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie, teils zwingend in Präsenz an deren Standorten
- **Dokumentation** sowie wissenschaftliche Veröffentlichung und Präsentation publikationsfähiger Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften und auf Konferenzen
- Aufgaben in der Lehre, Verwaltung, Projektakquisition, Infrastrukturaufrechterhaltung und dem allgemeinen Betrieb des Lehrstuhls



Wir bieten

- **Vollzeitstelle** als wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in mit Promotionsmöglichkeit
- Vergütung nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (**TV-L**), Eingruppierung in Entgeltgruppe E13
- Befristung auf drei Jahre mit Möglichkeit der Verlängerung
- Arbeit innerhalb eines dynamischen und international geprägten Umfelds
- Arbeitsplatz am Campus Garching; eingeschränkte Möglichkeit zu mobilem Arbeiten im Rahmen projektspezifischer Anforderungen

Hinweise

- Die TUM strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an; Bewerbungen von Frauen werden daher ausdrücklich begrüßt.

Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung. Senden Sie diese bitte ausschließlich per E-Mail mit dem Betreff „**Bewerbung High Bandwidth Control**“ an **application.fsd@ed.tum.de**.

Im Rahmen Ihrer Bewerbung um eine Stelle an der Technischen Universität München (TUM) übermitteln Sie personenbezogene Daten. Beachten Sie bitte hierzu unsere Datenschutzhinweise gemäß Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung, <https://portal.mytum.de/kompass/datenschutz/Bewerbung/>. Durch die Übermittlung Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzhinweise der TUM zur Kenntnis genommen haben.