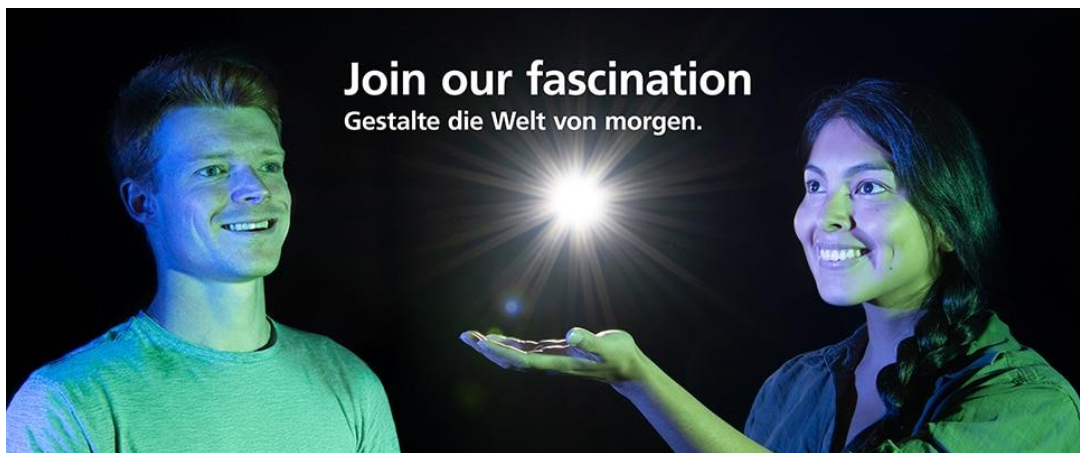




Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Student/in (w/m/d) Validierungsversuche für einen elektromechanischen Flugsteuerungsaktuator

https://jobs.dlr.de/job/Studentin-%28wmd%29-Validierungsversuche-f%C3%BCr-einen-elektromechanischen-Flugsteuerungsaktuator/4185-de_DE/



Kennziffer: 4185

Arbeitsort: Braunschweig

Eintrittsdatum: ab sofort

Karrierestufe: Studien- & Abschlussarbeit

Beschäftigungsgrad: Teilzeit, Vollzeit

Dauer der Beschäftigung: nach Absprache

Vergütung: Die Vergütung erfolgt gemäß der jeweils geltenden Tarifverträge des öffentlichen Dienstes (Bund).

Steige ein in die faszinierende Welt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), um mit Forschung und Innovation die Zukunft mitzugestalten! Mit dem Know-how und der Neugier unserer rund 12.000 Mitarbeitenden aus 100 Nationen sowie unserer einzigartigen Infrastruktur bieten wir ein spannendes und inspirierendes Arbeitsumfeld. Gemeinsam entwickeln wir nachhaltige Technologien und tragen so zur Lösung globaler Herausforderungen bei. Möchtest du diese große Zukunftsaufgabe mit uns zusammen angehen? Dann ist dein Platz bei uns!

Herzlich willkommen am Institut für Flugsystemtechnik. Im Zentrum unserer Arbeit steht das Zusammenspiel von Flugzeugkonfiguration, Pilotinnen und Piloten und moderner Flugsystem-Technologie. Von der Flugdynamik bis zu unbemannten Luftfahrzeugen, von der Simulation bis zum realen Flugversuch – wir analysieren, testen und entwickeln Innovationen, die das Fliegen der Zukunft prägen.

Das erwartet dich

Für die Entwicklung und Zertifizierung von sicherheitskritischen Flugsteuerungssystemen ist eine enorme Anzahl an Tests erforderlich. Solche Tests sind mit einem hohen Aufwand verbunden. In diesem Zusammenhang bieten simulationsbasierte Analysen ein großes Potenzial, um den physischen Testaufwand zu reduzieren und damit die Entwicklungskosten und -risiken von innovativen Flugsteuerungssystemen zu senken. Sollen Simulationsergebnisse nicht nur im Bereich der Entwurfsabsicherung, sondern auch für die Systemqualifizierung/-zertifizierung verwendet werden, muss die Validität der Modelle sichergestellt und nachgewiesen werden. Diese Modellvalidierung erfolgt durch einen Vergleich zwischen Simulationsergebnissen und Testdaten. In dieser Arbeit soll am Beispiel eines elektromechanischen Aktuators (EMA) für den Betrieb eines Querruders eine Methode für den Entwurf von Validierungsversuchen erarbeitet werden. Unter Nutzung von vorhandenen Simulationsmodellen und eines EMA-Prüfstands soll die erarbeitete Methode angewandt und die Modellvalidität bewertet werden.

Deine Aufgaben

- Durchführung einer Literaturrecherche (EMA, Design of Experiments, Validierungsmetrik)
- Einarbeitung in die Simulationsmodelle (Modelica/Dymola)
- Entwurf einer Methode zur Planung von Validierungsversuchen
- Ableitung und Simulation der Validierungsversuche
- Durchführung von Systemtests und Aufbereitung der Testdaten
- Bewertung der Modellvalidität

Das bringst du mit

- eingeschriebene/r Student/in (w/m/d) im Bereich des Maschinenbaus oder der Luft- und Raumfahrttechnik
- eigenständige und strukturierte Arbeitsweise
- sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- gute Kenntnisse im Bereich der dynamischen Simulation (Modelica, Simulink)
- Grundkenntnisse in der Versuchsplanung

Das bieten wir dir

Das DLR steht für Vielfalt, Wertschätzung und Gleichstellung aller Menschen. Wir fördern eigenverantwortliches Arbeiten und die individuelle Weiterentwicklung unserer Mitarbeitenden im persönlichen und beruflichen Umfeld. Dafür stehen dir unsere zahlreichen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur Verfügung. Chancengerechtigkeit ist uns ein besonderes Anliegen, wir möchten daher insbesondere den Anteil von Frauen in der Wissenschaft und Führung erhöhen. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen bevorzugen wir bei fachlicher Eignung.

Wir freuen uns darauf, dich kennenzulernen!

Fragen zu dieser Position (**Kennziffer 4185**) beantwortet dir gerne:

Andreas Schäfer
Tel.: 0531 295-2204

