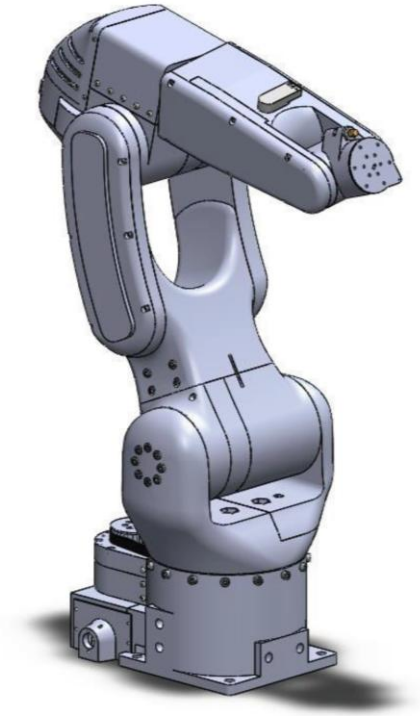
Bachelor / Semesterarbeit

der Bundeswehr Universität München
Institut für Strahlantriebe (ISA)

☐ Simulation (CFD/FEM) ☒ Experiment ☒ Konstruktion ☐ Theorie

Aufbau und Test eines 6-DOF-Roboterarms für Windkanalexperimente

Hintergrund: Während der Durchführung von Windkanalversuchen kommt es vor, dass klassische lineare Verfahreinheiten die Positionieraufgabe bspw. einer Sonde oder ein komplexeres Szenario eines Windkanalmodells nur eingeschränkt bedienen können. Es wird erwartet, dass hierbei ein 6-DOF-Roboterarrm in Teilen Abhilfe schaffen kann. Das Potenzial und die Tauglichkeit eines ausgewählten Modells soll im Rahmen dieser Arbeiten analysiert und getestet werden.



Aufgabe: In der open-space Community lassen sich diverse Varianten skalierter Industrieroboter finden, welche bereits für die Prototypen-Fertigung mittels 3D-Druck vorbereitet sind. Im Rahmen der Arbeit soll der Anforderungsrahmen abgesteckt und ein passendes Modell ausgewählt werden. Die Fertigung und Bauteilbeschaffung für das ausgewählte Modell ist während der Arbeit zu begleiten und zu dokumentieren. Alle Einzelteile sollen zu einer Einheit montiert und die komplette Einheit soll getestet werden. Die Tests umfassen u.a. die Definition und Durchführung unterschiedlicher Szenarien.

Beginn: sofort

Betreuer: Dr. Martin Bitter
E-Mail: martin.bitter@unibw.de
Telefon: 089 6004 3033
Büro: Geb. 37/200 T. 1204a