

## Aktuierung und Regelung eines mechatronischen sechsachsigen Kamerakrans

Zur automatisierten Kameraführung bei Dreharbeiten existiert eine aufgebaute Konzeptstudie für einen Kamerakran. Die mechanische Struktur entspricht einer RRPS-Kinematik, mit einem Schubgelenk (P) als Teleskop und Handgelenk (S) als Gimbal. In der Masterarbeit soll Sensorik, Aktorik und Regelung integriert werden und ein programmierter Betrieb ermöglicht werden.

### Mögliche Aufgabenschwerpunkte:

- Auslegung, Auswahl und Integration von Antrieben und Sensoren
- Konzeption und Implementierung einer Regelung
- Kalibrierung und Modellidentifikation
- Ansteuerung des Systems über Robot Operating System (ROS)
- Benutzerschnittstelle zur Steuerung des Systems
- Erweiterte Regelungsmodi zur Handführung des Systems
- Validierung der Regelgüte mittels optischem Tracking-System



### Ansprechpartner:

Moritz Schappler  
moritz.schappler@imes.uni-  
hannover.de  
0511-762-4116

### Voraussetzungen:

- Selbstständige, und zielorientierte Arbeitsweise
- Erfahrungen & Kenntnisse in Antriebstechnik, Robotik, ROS
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

### Termin:

ab sofort