



Masterthesis

Thema: „Diagnose- und Prognoseverfahren zur zustandsbasierten Überwachung von Multicopterantriebssträngen,“

Kleine unbemannte Flugzeuge bieten zahlreiche Einsatzmöglichkeiten in den verschiedensten Geschäftsfeldern. Jedoch ist die Nutzung und Steuerung solcher Systeme mit einem nicht unerheblichen Aufwand verbunden. Der Einsatz von automatisierten und adaptiven Missionsplanern vereinfacht dies erheblich und die Fluggeräte können somit einer breiten Nutzergruppe zugänglich gemacht werden. Um eine automatisiert geplante Mission autonom durchführen zu können, sind Zustandsinformationen der Aktuatorik unerlässlich. Ziel dieser Arbeit ist die Recherche zu gängigen Diagnose- und Prognoseverfahren sowie deren Anwendung auf den Antriebsstrang eines kleinen unbemannten Fluggerätes.

Teilaufgaben:

- Projektplanung und -management
- Recherche zu Diagnose- und Prognoseverfahren sowie der Funktionsweise des zu untersuchenden Antriebsstranges
- Entwicklung eines geeigneten Testverfahrens
- Generierung von Daten am Motorteststand
- Anpassung und Anwendung der recherchierten Algorithmen auf die generierten Daten
- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse

Beginn: ab Ende Oktober 2016

Kontakt:

Dipl.-Ing. Daniel Wolfram

wolfram@fsr.tu-darmstadt.de

Raum 572 in L1/01