



BACHELOR-/MASTERTHESIS

KONZEPTION UND UMSETZUNG EINER INTELLIGENTEN REGELUNG FÜR EINE VORSCHUBACHSE

BESCHREIBUNG

Das Faserblasverfahren ist ein innovatives Verfahren für die ressourceneffiziente Herstellung von Langfaserpreforms für die Herstellung von faserverstärkten Bauteilen. Zur Untersuchung dieses Verfahrens wurde am wbk eine neue Laboranlage aufgebaut. Im Rahmen der Masterarbeit soll aufbauend auf eine optische Überwachung eine Regelung für die Antriebsachse in einer Faserblasanlage entwickelt werden. Die Aufgabe umfasst die Modellierung des Systems, den Reglerentwurf und Umsetzung in MATLAB. Abschließend soll die Regelung auf der Anlage experimentell validiert werden.

Studierende bringen idealerweise Vorkenntnisse in MATLAB mit. Nähere Informationen werden in einem persönlichen Gespräch gerne erläutert.

AUFGABEN

- Einarbeitung in den Stand der Technik
- Aufbau der Schnittstelle zur Bildverarbeitungs-Software
- Konzeption verschiedener Regelstrategien
- Umsetzung der Regelstrategien in MATLAB
- Benchmarking der Regelstrategien mittels Versuchen
- Dokumentation der Ergebnisse

KONTAKT

M.Sc. Patrick Moll
Gebäude 50.36, Raum 131
Tel.: +49 1523 9502600
E-Mail: patrick.moll@kit.edu