

Master-/Bachelorarbeit

Konzeption einer HiL-Prüfumgebung zur Untersuchung hydraulischer Senkbremsventile

Ziel der Arbeit:

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Konzeptes für eine HiL-Plattform, bei der reale Senkbremsventile mit virtuellen hydraulischen Maschinen gekoppelt werden. Untersucht wird, welche Systembestandteile physisch vorhanden sein müssen und welche virtuelle abgebildet werden können um das Stabilitätsverhalten realitätsnah nachzubilden.

Inhalte der Arbeit:

- Analyse bestehender Stabilitäts- und Simulationsmodelle
- Untersuchung der stabilitätsrelevanten Systemparameter hydraulischer Anwendungen
- Identifikation & Bewertung möglicher HiL-Grenzen zwischen realer Hardware und Simulation
- Ableitung von Anforderungen an Sensorik, Aktorik und Echtzeitfähigkeit
- Konzeption einer zukünftigen Hardware-in-the-Loop-Plattform für Senkbremsventile

Anforderungsprofil:

Du studierst Maschinenbau, Mechatronik, Regelungstechnik, Fluidtechnik oder einen vergleichbaren Studiengang und interessierst dich für Hydraulik, dynamische Systeme, Simulation oder moderne Prüfstandstechnik.

Über uns:

Seit 1970 entwickelt Sun Hydraulics innovative Hydrauliklösungen für Kunden auf der ganzen Welt. Als Spezialist für Cartridge-Ventile und hydraulische Systeme arbeiten wir an den Schnittstellen von Fluidtechnik, Simulation, Automatisierung und Digitalisierung. Am Standort Erkelenz entwickeln wir maßgeschneiderte Ventilblocklösungen für anspruchsvolle Anwendungen in mobilen Arbeitsmaschinen und industriellen Anlagen.

Jetzt Bewerben

 tobias.vonderbank@sunhydraulics.com

 02431 80912-21

 Mehr Infos: www.sunhydraulics.com