

Aufbau eines Doppelpendel-Prüfstandes



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

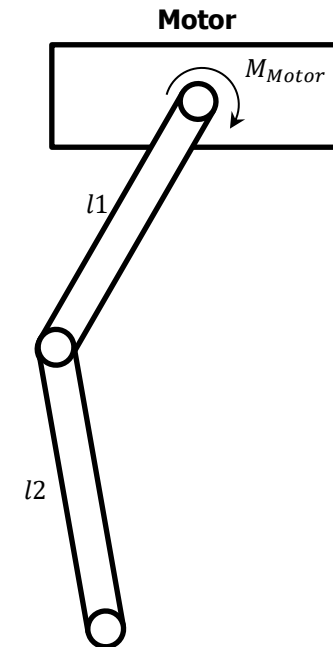
Projektseminar

Im Sommer- sowie Wintersemester bietet das Praktikum Matlab/Simulink II den Studierenden die Möglichkeit ihr, im Laufe des Studiums erworbenes, Wissen im Bereich Matlab/Simulink sowie der Regelungstechnik an einem Doppelpendel-System zu erproben. Hierbei werden Konzepte wie Steuer- und Beobachtbarkeit, in Abhängigkeit der Lage des Modells, eine Lage-regelung sowie eine Aufschwungsteuerung mit Regelung entwickelt. Bisher erfolgte dies lediglich simulativ, ohne die entwickelten Methoden an einem realen Prüfstand zu testen.

In der Realität tauchen häufig Probleme auf, die in der Simulation nur teilweise oder gar nicht abgebildet werden können. Um diesen Sachverhalt besser zu veranschaulichen, und den Stoff verständlicher und interessanter zu gestalten, soll in den kommenden Semestern ein reales Modell des Doppelpendels aufgebaut werden.

Im Rahmen von studentischen Arbeiten wurde das Modell bereits konzipiert. Aufgabe des Projektseminars soll es sein dieses Konzept weiter zu spezifizieren, Teile endgültig auszuwählen und das Modell aufzubauen.

Eine Inbetriebnahme ist wünschenswert, hängt jedoch stark von der Lieferbarkeit der Komponenten ab, sodass dies ein optionales Ziel darstellt.



Marcel Bonnert, M.Sc.

Raum: S3 | 10/510

Tel.: (06151) 16-25187

E-Mail: mbonnert@iat.tu-darmstadt.de