

Praktikum “Zustandsregelung”

Aufgabe 1 (Zustandsregelung mit Luenberger-Beobachter in Simulink/Scicos). Ergänzen Sie das System-Modell aus dem zweiten Praktikum um einen Zustandsregler basierend auf den geschätzten Zuständen. Beachten Sie folgende Punkte:

- Basis der Schätzung ist das Ausgangssignal des Beobachters
- Zeichnen Sie folgenden Größen auf:
 - Eingangssignal in das System (die Regelstrecke) u
 - Wahre Zustände $x_1, y_0 = x_2$
 - Geschätzte Zustände \hat{x}_1, \hat{x}_2
 - Gemessenes (verraushtes) Ausgangssignal y_n
 - Sollwertvorgabe r
- Stellen Sie in je einem Plot gegenüber:
 - u, y_0, y_n, r
 - x_1, \hat{x}_1
 - x_2, \hat{x}_2
- Wählen Sie $K = (1 \ 0,1)^T$

