

Laboratorio #3:

- 1) simulazione di controllo mediante retroazione statica dallo stato;
- 2) progetto di uno stimatore asintotico dello stato;
- 3) simulazione di controllo mediante regolatore dinamico

**Introduzione alla I parte (videoregistrazione del lab. del 21/04/21: 00:00-06:00, 41:30-47:00):
simulazione di un levitatore magnetico controllato con retroazione statica dallo stato**

Prima parte (col vostro PC e MATLAB R2014a, 15-20 minuti):

- definizione del sistema da controllare (modello linearizzato di un levitatore magnetico)
- verifica della completa raggiungibilità del sistema da controllare
- assegnazione degli autovalori imposti dalla legge di controllo
- definizione del sistema controllato (implementare le matrici indicate)
- simulazione del sistema controllato mediante retroazione statica dallo stato

Commenti alla prima parte (videoregistrazione: 07:20 – 15:20, 49:30 – 56:00)

**Introduzione alla seconda parte (videoregistrazione: 15:20 – 23:00, 56:00 – 01:03:00):
progetto e simulazione di uno stimatore asintotico dello stato**

Seconda parte (col vostro PC e MATLAB R2014a, 25 minuti):

- definizione del sistema da stimare (sistema controllato ricavato nella prima parte)
- verifica della completa osservabilità del sistema da stimare
- assegnazione degli autovalori dell'osservatore asintotico dello stato
- definizione del sistema complessivo (implementare le matrici indicate)
- simulazione del sistema complessivo (sistema da stimare e suo osservatore asintotico)

Commenti alla seconda parte (videoregistrazione: 23:30 – 32:00, 01:03:30 – 01:11:40)

Laboratorio #3:

- 1) simulazione di controllo mediante retroazione statica dallo stato;
- 2) progetto di uno stimatore asintotico dello stato;
- 3) simulazione di controllo mediante regolatore dinamico

**Introduzione alla terza parte (videoregistrazione: 32:30 – 35:00, 01:11:40 – 01:14:30):
simulazione di un levitatore magnetico controllato mediante regolatore dinamico**

Terza parte (col vostro PC e MATLAB R2014a, 20 minuti):

- definizione del sistema da controllare (modello linearizzato di un levitatore magnetico)
- verifica della completa raggiungibilità e osservabilità del sistema da controllare
- assegnazione degli autovalori dell'osservatore asintotico dello stato
- assegnazione degli autovalori imposti dalla legge di controllo
- definizione del sistema controllato (implementare le matrici indicate)
- simulazione del sistema controllato mediante regolatore dinamico

Commenti alla terza parte (videoregistrazione: 35:00 – 41:00, 01:15:00 – 01:21:30)