

Introduzione

Gabr1313

February 19, 2024

Contents

1	Info	2
2	Sistema	2

1 Info

Laboratori 2 e 23 Maggio (gli altri giovedì sono liberi) Di solito le esercitazioni sono il lunedì

2 Sistema

L'automatica è insieme strumenti che permettono di risolvere un problema di controllo, modellizzati attraverso un modello matematico.

Definizione (Sistema di controllo).

Un sistema di controllo è composto da:

- Variabili in ingresso \bar{u}
 - manipolabili
 - disturbi
- Variabili in uscita \bar{y}
 - controllate
 - misure
- Modello: comportamento del sistema (ingressi \rightarrow uscite)
meglio se non varia nel tempo

Definizione (Retroazione).

Misurare, confrontare la misura con un **set-point**, aggiustare i parametri in ingresso

Definizione (Legge di controllo).

Imporre alle variabili un comportamento: può essere fatto manualmente, o automaticamente.

Definizione (Attuatori).

Strumenti che aiutano a modificare le variabili manipolabili

Definizione (Sensori / Trasduttori).

Strumenti che aiutano a misurare le variabili di uscita

Definizione (Leggi di controllo).

Viene applicata attraverso un HW (calcolatore), che interagisce con attuatori e trasduttori

Esempio (Resistore).

In un resistore...

- $u = i$
- $y = v$
- modello $y = Ru$