Teoria del controllo

Approfondimenti	Info
Quest'argomento non è collegato ad altri approfondimenti correlati. Si consiglia, in ogni caso, di controllare sempre [l'Indice] *degli Approfondimenti*	*Questa pagina è solo improntata in attesa di completamento da parte dei Collaboratori.* Se sei interessato a collaborare attivamente con Extrapedia, leggi come fare [Collabora]

Nell'Ingegneria di controllo, **la Teoria del controllo** è un sotto-campo della Matematica che si occupa del controllo di sistemi dinamici continuamente operativi in processi e macchine ingegnerizzati. L'obiettivo è sviluppare un modello di controllo per monitorare tali sistemi utilizzando azioni ottimali, senza ritardi, o overshoot e garantendo stabilità di controllo.

Per fare questo, è richiesto un controller con il comportamento correttivo necessario. Questo controller verifica la variabile di processo controllata e la confronta con il riferimento o il set point. La differenza tra il valore attuale e desiderato della variabile di processo, chiamata segnale di errore o errore SP-PV, è applicata come feedback per generare un'azione di controllo omde portare la variabile di processo controllata sullo stesso valore del set point. Altri aspetti studiati sono controllabilità e osservabilità. Su questo si basa il tipo avanzato di automazione che ha rivoluzionato la produzione, gli aeromobili, le comunicazioni e altri settori. Questo è il controllo di retroazione, che di solito è continuo e consiste nel prendere le misure usando un sensore e fare aggiustamenti calcolati per mantenere la variabile misurata entro un intervallo impostato mediante un “elemento di controllo finale”, come una valvola di controllo. [1)]

“*Qualora alcuni link non funzionassero, si prega di comunicarlo allo Staff - staff@extrapedia.org*”

---

controllo

[1)]
Stuart Bennett (1992) - *“Una storia di ingegneria di controllo”*

From:
https://extrapedia.org/ - **Extrapedia**

Permanent link:
https://extrapedia.org/db/teoria_del_controllo

Last update: **13/04/2019 16:08**