Dénes Csaba Antal

– Irányítás technika beszámoló –

Mérések:

1. PD szabályzó



Tanulság:

* Ahogy nő a proporcionális tag, úgy lesz egyre nagyobb a túllövés, és a szabályzási idő
* Ezzel szemben, ahogy deriválási isőt növeljük, a túllövés úgy csökken, a szabályzási idővel egyetemben

1. PI szabályzó



Tanulság.

* Ahogy nő a proporcionális tag, azzal együtt csökken a túllövés, és és a szabályzési idő
* Ahogy nő az integrálási idő, úgy csökken a túllövés, és a szabályzási idő

Kérdések:

1. Ha a rendszerbe behelyezünk egy Kf lineáris csillapító tagot, minél nagyobb a tag, annál inkább csökken a túllövés, és a szabályozási idő. (Tesztelve, de logikus is)
2. Minén jobban nő a rugó állandó, úgy csökken a túllövés és a szabályzási idő
3. Az adott rendszerben a szabályzót átalakítjuk PID szabályzóra, minél kissebb a derivatív tag, egy bizonyos idő után a rendszer annál jobban be fog gerjedni. (A feltöltött modellben, 10 másodpercig az adott D-kel még nincs ilyesztő kilengés, viszont utána a rendszer jelentőség teljesen elszabdul. ) Viszont, ha a D kellően nagy, ez a hiba kiküszöbölődik. pl: már D=5 esetén még 1000 másodperc múltán is a rendszer stabil. Míg D=0.1-re a rendszer ugyanennyi idő után már 10^137-es túllövésnél tart.