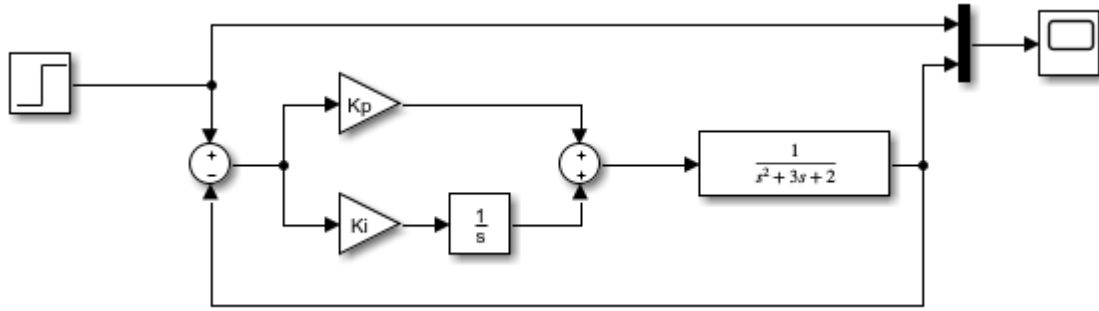


Teknoloji Fakültesi
Mekatronik Mühendisliği

Adı Soyadı
Öğrenci Numarası



Yukarıda şekilde transfer fonksiyonuna PI kontrolcü uygulanmıştır. Kp oransal kontrolcünün kat sayısı ve Ki integral kontrolcünün katsayısıdır. Sistem üzerinde Oransal kontrolcünün ve integral kontrolcünün etkileri gözlemlenecektir. Aşağıdaki işlemleri sırası ile uygulayınız.

- 1) Kp=1
Ki=0 sistemin kontrolcü olmadan kapalı çevrim cevabı
- 2) Kp=5
Ki=0 sadece oransal kontrolcü
- 3) Kp=10
Ki=0 sadece oransal kontrolcü
- 4) Kp=20
Ki=0 sadece oransal kontrolcü
- 5) Kp=20
Ki=5 oransal kontrolcü ve integral kontrolcü
- 6) Kp=20
Ki=10 oransal kontrolcü ve integral kontrolcü

| Sistem tip 0 için | Yüzde Aşım (% Aşım) | Yerleşme zamanı (ts) | Tepe Zamanı (tp) | Yükselme Zamanı (tr) | Kararlı durum hatası |
|-------------------|---------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Kp=1, Ki=0 | | | | | |
| Kp=5, Ki=0 | | | | | |
| Kp=10, Ki=0 | | | | | |
| Kp=20, Ki=0 | | | | | |
| Kp=20, Ki=5 | | | | | |
| Kp=20, Ki=10 | | | | | |

Teknoloji Fakültesi
Mekatronik Mühendisliği

Adı Soyadı

Öğrenci Numarası

Yukarıdaki işlemlerin bütün adımlarını $G_s=1/(s(s+3))$ transfer fonksiyonu için uygulayıp aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

| Sistem tip 1 için | Yüzde Aşım (% Aşım) | Yerleşme zamanı (ts) | Tepe Zamanı (tp) | Yükselme Zamanı (tr) | Kararlı durum hatası |
|-------------------|---------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Kp=1, Ki=0 | | | | | |
| Kp=5, Ki=0 | | | | | |
| Kp=10, Ki=0 | | | | | |
| Kp=20, Ki=0 | | | | | |
| Kp=20, Ki=5 | | | | | |
| Kp=20, Ki=10 | | | | | |

Çalışmalarınızı Simulink ortamında gerçekleştiriniz ve elde ettiğiniz bütün grafikleri ekleyiniz.

