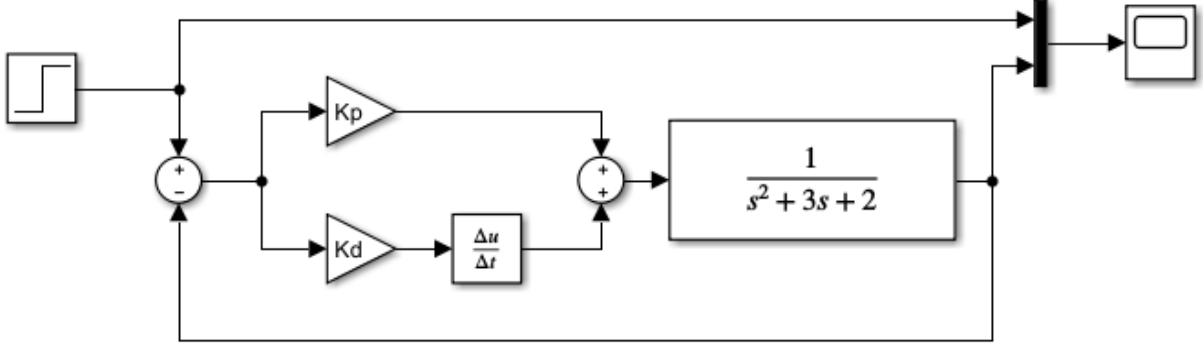


Teknoloji Fakültesi
Mekatronik Mühendisliği

Adı Soyadı
Öğrenci Numarası



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

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

Sistem tip 0 için	Yüzde Aşım (% Aşım)	Yerleşme zamanı (ts)	Tepe Zamanı (tp)	Yükselme Zamanı (tr)	Kararlı durum hatası
Kp=1, Kd=0					
Kp=5, Kd=0					
Kp=10, Kd=0					
Kp=20, Kd=0					
Kp=20, Kd=2					
Kp=20, Kd=5					
Kp=20, Kd=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, Kd=0					
Kp=5, Kd=0					
Kp=10, Kd=0					
Kp=20, Kd=0					
Kp=20, Kd=2					
Kp=20, Kd=5					
Kp=20, Kd=10					

Çalışmalarınızı Simulink ortamında gerçekleştiriniz ve elde ettiğiniz bütün grafikleri ekleyiniz.

