

**ÖDEV #1 Son Teslim: 23 Ekim Pazar (e-posta ile gönderiniz)**

Aşağıda isminizin karşısında verilen transfer fonksiyona sahip doğrusal zamanla değişmez sistem (s’li ise sürekli zaman, z’li ise ayrık zaman sistemi) için yeterli en az sayıda durum değişkeni tanımlamaya yarayan blok şemayı derste anlatılan 2. ya da 3. yoldan (basit kesirlerin toplamı ya da çarpımı ile) istediğiniz birisine göre Simulink’te çiziniz. Ayrıca derste 1. yola göre (içler dışlar çarpımıyla diferansiyel ya da fark denklemini yazarak) yeterli en az sayıda durum değişkeni tanımlayarak bu durum değişken vektörü (x) için sistemin A, B, C, D matrislerini bularak aynı Simulink model dosyası içinde “State Space” bloku ile kullanınız. (Durum değişken tanımlarının öncekinden farklı olacağı bellidir) Aynı transfer fonksiyonuna ait bu 2 tasarıma aynı giriş sinyali uygulayarak çıkışlarını bir Scope’ta aynı eksenler üzerinde karşılaştırınız (çıkışlar da aynı eğriye yakınsamalı) (kk1ders1.mdl dosyasındaki benzer). Giriş olarak sinyal jeneratörünün varsayılan parametrelerini keyfi olarak değiştiriniz. Sisteminiz sürekli zamanlı ise Simulation menüsünden Configuration Parameters’tan fixed time steps (0.01 olsun) ile ode45 çözücüsünü kullanarak 10s çözüm yapınız. Sisteminiz ayrık zamanlı ise sample time olarak her yerde 0.5 alarak 10s çözüm yapınız.

ABDULLAH KOÇ  $T(s) = \frac{5s(s-2)}{(s+2)^2(s+3)}$

BEKİR DÖVEROĞLU  $T(s) = \frac{2(s+1)(s-4)}{(s+2)(s+5)^2}$

ERDAL KOÇAK  $T(s) = \frac{4(s+2)(s-1)}{(s+4)(s+3)^2}$

ERDEM GÜNBEY  $T(s) = \frac{3(s+2)(s-2)}{(s+4)(s+6)^2}$

ERDİNÇ DEĞİRMENCİOĞLU  $T(s) = \frac{6(s+5)(s+4)}{(s+3)(s+7)^2}$

FARUK ULAMIŞ  $T(s) = \frac{4(s+2)(s-5)}{(s+3)(s+6)^2}$

FERHAN DEMİRAL  $T(s) = \frac{2(s+4)^2}{(s+3)^2(s+6)}$

FUAT YILDIRIM  $T(s) = \frac{2(s-3)^2}{(s+2)^2(s+5)}$

MEHMET NECAT TÜR  $T(z) = \frac{2(z+4)^2}{(z-1/3)^2(z-1/2)}$

MESUT AYAĞIBÜYÜK  $T(z) = \frac{3(z-3)^2}{(z-2/3)^2(z-1/2)}$

MUHAMMED ALİ ERBİR  $T(z) = \frac{2(z+1)(z-2)}{(z-4/5)^2(z-1/2)}$

MUSTAFA ÇETİNKAYA  $T(z) = \frac{6(z+2)(z-1)}{(z-2/5)^2(z-2/3)}$

MUSTAFA BİLAL ÇELEBİ  $T(z) = \frac{2(z+3)(z-3)}{(z-4/5)(z-3/4)^2}$

MÜLKİYE GÖKKOYUN  $T(z) = \frac{3(z+1)(z-4)}{(z-2/3)(z-3/4)^2}$

ZAFER CİVELEK  $T(z) = \frac{3(z+3)^2}{(z-3/5)^2(z-3/4)}$

İsmi olmayan varsa, öğrenci numarasının son rakamı tekse  $T(z) = \frac{3(z+2)^2}{(z-4/5)^2(z-3/5)}$

İsmi olmayan varsa, öğrenci numarasının son rakamı çiftse  $T(s) = \frac{3(s-2)^2}{(s+4)^2(s+3)}$