



Teknoloji Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği

EEM214/GEEM214 – Sayısal Devre Tasarımı Laboratuvarı Deney 6
Ardışıl Devre Tasarımı

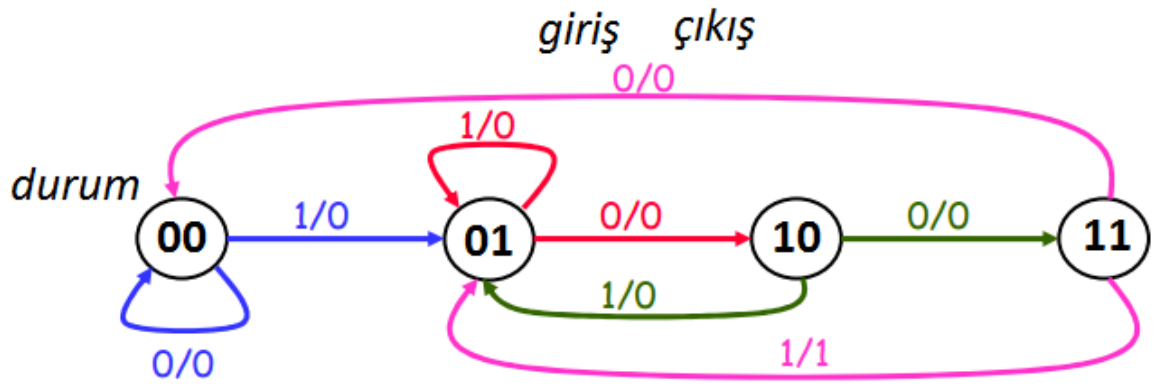
Öğrenci Adı :

Numarası :

Deney Tarihi : 02.05.2019 Perşembe Grup 1,2 – 03.05.2019 Cuma Grup 3,4,5,6

Sorumlu : Arş. Gör. Dr. İsmail ÖZTÜRK

Deneye gelmeden önce **deney öncesi hazırlıklar** soruları cevaplayınız. Deneyde grup çalışması yapılmış olsa bile aynı raporu getiren öğrenciler intihal kapsamında değerlendirilecektir.



Ön Hazırlık

Yukarıda durum diyagramı ile verilen devre için:

- a) Durum tablosunu oluşturunuz,

Şimdiki durum		Giriş X	Gelecek durum		Flip flop girişleri				Çıkış Z
Q ₁	Q ₀		Q ₁	Q ₀	J ₁	K ₁	J ₀	K ₀	
0	0	0							0
0	0	1							0
0	1	0							0
0	1	1							0
1	0	0							0
1	0	1							0
1	1	0							0
1	1	1							1

- b) Her bir FF'un J ve K girşleri için ve çıkış için giriş denklemlerini karno haritası yardımıyla oluşturunuz.
- c) Devreyi JK FF ile tasarlayınız.
- d) Tasarladığınız devrenin benzetim programında 74LS73 ile kurulumunu gerçekleştiriniz. Devre şemasını deneye getiriniz. (Devre şemasına adınızı soyadınızı numaranızı yazınız. **Devre şeması ve durum tablosu olmayanlar deneye alınmayacaktır.**)

Gerekli malzemeler

2 adet 74LS73 (JK FF)

5 adet LED

(Tasarımınızda ne kadar varsa) 74LS08 (VE kapısı)

(Tasarımınızda ne kadar varsa) 74LS32 (VEYA kapısı)

(Tasarımınızda ne kadar varsa) 74LS04(DEĞİL kapısı)

Uyarım Tablosu (Kontrol etmeniz amacı ile)

Q(t)	Q(t+1)	J	K
0	0	0	x
0	1	1	x
1	0	x	1
1	1	x	0