

# UYGULAMA 4

## Flip Floplar ve Sayıcı Uygulaması

**Uygulamanın Amacı:** Flip Flop çalışma mantığının ve Sayıcı tasarımının uygulanması

### 1- Uygulama Öncesi Hazırlık

Deneyde kullanılacak olan değişik tip FF'ları inceleyerek doğruluk tablolarının nasıl elde edildiğini tekrar ediniz. Deneyde kullanılacak olan 7474 ve 74109 tümdevrelerinin datasheetleri ve doğruluk tablolarını inceleyiniz. Datasheetleri yanınızda bulundurunuz.

7 -1-3-6-4-2 sayılarını periyodik olarak sayan senkron sayıcı devresini tasarlayınız devre çizimini yaparak deney sırasında yanınızda bulundurunuz.

### 2- Uygulamanın Yapılışı

- JK Flip flop Doğruluk Tablosuna uygun olarak girişler vererek çıkışlarını gözleyiniz.
- D Flip flop Doğruluk Tablosuna uygun olarak girişler vererek çıkışlarını gözleyiniz.
- 7 -1-3-6-4-2 sayılarını periyodik olarak sayan senkron sayıcı devresini gerçekleştiriniz.

#### Kullanılacak Malzemeler

1x7400: Dörtlü 2 girişli NAND  
1x7408: Dörtlü 2 girişli AND  
1x7402: Dörtlü 2 girişli NOR kapısı  
2x74109: İkili JK flip-flop  
1x7474: İkili D flip-flop  
1x7404: İnvörtör  
1x7447: BCD/7-parçalı gösterge kod çözücü  
7-parçalı gösterge

Uygulamanın doğru çalışıp çalışmadığının testini yapıp, laboratuvar sorumlusuna göstererek deneyinizi bitirebilirsiniz.

*(Uygulama süresi en fazla 50 dk)*

### 3- Uygulama Sonrası

Uygulama sırasında Araştırma görevlilerinin talep edeceği ödev, rapor, kısa sınav vb uygulamalar olur ise bu çalışmalar yapılarak araştırma görevlisine teslim edilir. Deney performanslarının ölçümünden araştırma görevlileri sorumlu olacaktır.