**DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BLGM223 SAYISAL MANTIK SİSTEMLERİ**

***DENEY III : QUARTUS II TASARIM ORTAMINA GİRİŞ: DEVRE ŞEMASI***

# TASARIM GİRİŞİNİN DERLENMESİ VE BENZETİMİ

***Amaçlar:*** Bu laboratuar çalışması QUARTUS II tasarım ortamında sayısal devre analizi ve işlevsel benzetimi hakkında önceki iki deneyde edindiğimiz bilgileri tazelemeyi ve pekiştirmeyi amaçlar. Birinci deneyde derleyicinin kullanımı ile bilgileri, ikinci deneyde de işlevsel benzetim adımlarını öğrendik. Bu deneyde her iki tecrübemizi kullarak devre şeması biçiminde verilen bir tasarım çalşmasının QUARTUS II ortamında analiz ve benzetiminin nasıl yapıldığını öğreneceğiz.

***Ön Çalışma:***

***Aşağıda verilen deney adımlarını kağıt üzerinde tamamlamaya çalışınız.***

***Deneysel Çalışma:***

**1. Aşağıda verilen Bool işlevlerinin doğruluk tablolarını kağıt üzerinde tamamlayınız.**

i. F(x1, x2, x3, x4)= x2x’3x’4+ x’1x2x4+ x’1x2x3+ x1x2x3

ii. F(x1,x2,x3, x4)= (x1+x2+x’4).( x’2+x3+x’4).( x’1+x3+x’4).( x’1+x’3+x’4)

**DENEYSEL ÇALIŞMA:**

**1.** a) Yukarıda verilen işlevlerin iki kademeli AND/OR veya OR/AND devre şemalarını QUARTUS II tasarım ortamına giriniz ve derlemelerini yapınız.

**(Birinci deneydeki adımları takip ediniz)**

1. Devre şemalarını giridiğiniz işlevlerin değişkenleri için sinyal şekillerini çiziniz ve devreleri QUARTUS II’nin **Waveform Editor**’ünü kullanarak benzetimleyiniz. **(İkinci deneydeki adımları takip ediniz)**
2. Doğruluk tablosu ile benzetim sonuçlarını karşılaştırarak deney çalışmalarınızın doğruluğunu kontrol ediniz.

***NOTES:***

1. Laboratura ön çalışmaları iyice yaparak ve anlayarak gelmelisiniz.
2. Laboratuar ön çalışmalarını kendiniz yapınız. Başkalarıyla fikir alış verişinde bulunmanızı cesaretlendiriyoruz ancak, nihani çalışma size özgün olmalıdır.

Başarılar

Doç. Dr. Adnan Acan