

## 2020-Bahar yy Elektronik Devreler Lab. TASARIM ÖDEVLERİ AÇIKLAMA

Aşağıdaki konuları her grup donanımsal olarak (board üzerinde devre elemanları ile) ve yazılımsal olarak (EWB) programı ile hazırlayacaklardır.

Gerek ara rapor tesliminde gerekse devre sunumu ve final raporu tesliminde tüm grup üyelerine sorular sorulacaktır. Bu bakımdan tüm grup üyelerinin tüm rapor teslimlerinde hazır bulunmaları gerekmektedir. Hazır bulunmayan grup üyelerinin ilgili puanları 0 olarak hesaplanacaktır.

Grupça bir adet “Teori, Ölçüm ve Hesaplamalar, Simülasyon Sonuçları” bölümlerini içeren bir ara rapor ve bir de board üzerinde gerçekleştirilmiş devrenin ölçüm ve hesaplamalarını içeren final raporu hazırlanacaktır.

Ara raporda ilgili konu teorik olarak incelenecek, teorik olarak sonuçlar hesaplanacak ve raporda belirtilecektir. Buna ek olarak hazırlanan EWB simülasyonunun ekran çıktısı ve simülasyon ölçüm sonuçları da ara raporda yer alacaktır.

İlgili deney devrelerinin simülasyonunu içeren EWB Dosyaları 10.04.2020 Cuma Günü Saat 20.00’a kadar [usanver@ticaret.edu.tr](mailto:usanver@ticaret.edu.tr) adresine e-posta yoluyla gönderilmelidir. E-Posta Başlığında “Proje EWB Dosyası” ifadesi, Grup No ve saati (14 ya da 16) belirtilmelidir. Her grup yalnızca bir defa e-posta atmalıdır. Bu bakımdan göndereceğiniz EWB dosyasını göndermeden önce mutlaka kontrol ediniz.

Not: Bazı e-posta sunucuları “.ewb” uzantılı dosya göndermeyebilmektedir. Bu ihtimale karşın grup üyelerinden en az birinin ilgili türde dosya gönderebilen bir e-posta hesabına sahip olup olmadığı önceden kontrol edilmelidir.

Projenin sunumu ve Final Raporu Teslim Tarihi: 07.05.2020 Perşembe günü öğleden sonra yapılacaktır. (Her grup önceden Arş.Gör. Ufuk Şanver’den gün ve saat konusunda randevu almalıdır. Son teslim tarihi 14.05.2020’dir. Bu tarihten sonra getirilen ödevler alınmayacaktır.

Her grup, kendi ödev konusunu yapacaktır. Lütfen değişiklik talep etmeyiniz.

Gruplar	Konular
G1	Opamplı Türev Alma Devresi (Frekans 2,5kHz altındaki işaretlerin türevini alan)
G2	Opamplı Üçgen Dalga Osilatörü
G3	LDR ve Transistör ile Karanlıkta Otomatik Yanan LED’li Devre (LDR yerine ewb simülasyonunda potansiyometre kullanılacaktır).
G4	(3-6) Volt Arasında İşaret için Buzzer’lı Uyarı Devresi (Giriş 0-12 V DC)
G5	(f=4 kHz frekansının üzerini geçiren) Opamplı Yüksek Geçiren Filtre
G6	6,5V’luk Voltaj Regülatörü (Köprü diyot ve Zener Diyot ile; giriş işareti 9V AC - Sinüs)
G7	Opamplı Türev Alma Devresi (Frekans 5kHz altındaki işaretlerin türevini alan)
G8	5 bitlik DAC Devresi (Giriş 0 veya 5V, çıkış gerilimi pozitif olmalıdır.)